MITSUBISHI

TURNTABLE

LT-20

INSTRUCTION BOOK

● Instruction Book

Congratulations on your choice of the Mitsubishi Turntable Model LT-20.
For the best performance results, please read this instruction book carefully before use.

WARNING TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE'

For future reference a space has been provided below for recording the serial number of your turntabele.

Serial

● Bedienungsanleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des Mitsubishi Plattenspielers LT-20!
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung des Gerätes sorgfältig durch, damit Sie in den Genuß seiner vollen Leistung kommen.

VORSICHT: VOR REGEN UND FEUCHTIGKEIT SCHÜTZEN SONST GEFAHR VON FEUER ODER ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN.

Tragen Sie bitte die Seriennummer Ihres Gerätes in das freigelassene Kästchen ein, damit Sie später leicht darauf zurückgreifen können.

Seriennummer

● Mode d'emploi

Nous vous félicitons d'avoir arrêté votre choix sur la table de lecture LT-20. Avant d'utiliser votre appareil, nous vous recommandons de lire attentivement cette notice d'emploi pour que vous puissiez en profiter au maximum.

ATTENTION: A PROTEGER CONTRE LA PLUIE ET L'HUMIDITE. RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOC ELECTRIQUE.

Afin de l'avoir toujours à portée de la main, veuillez inscrire le numéro de série de votre appareil dans la case réservée à cet effet.

No. de série

PRECAUTIONS

1. GENERAL

BE SURE TO USE THE CORRECT A.C. POWER SOURCE
A.C. power is marked on the rear of this unit. Connection to any other power source may cause damage to this unit and/or severe electrical shock.

DO NOT PLUG IN OR UNPLUG THE POWER CORD WITH WET HANDS
There is great danger of severe electrical shock if the power cord is plugged in or unplugged with wet hands. Do not attempt to unplug the cord from an A.C. outlet by pulling the cord. Firmly grasp the plug to remove it from the A.C. outlet.

DO NOT ALLOW WATER OR ANY FOREIGN MATTER TO GET INSIDE THIS UNIT
Should water or metallic object accidentally fall into this unit, immediately disconnect the power cord and consult your authorized service dealer.

HANDLE THE POWER CORD WITH CARE
Do not bend sharply or twist the power cord. If the insulation becomes damaged, the conductor breaks, or poor contacts occur, request service from your authorized service dealer. Continued use under these conditions may cause fire or electrical shock.

DO NOT TOUCH THE INSIDE OF THIS UNIT
There are high voltages inside this unit. Never remove the bottom cabinet. All inspections and repairs, including fuse replacement, should be carried out by your authorized service dealer.

DISCONNECT THE POWER CORD AT THE FIRST SIGN OF TROUBLE
At the first sign of unusual noise, odor or malfunction, disconnect the power cord and consult your authorized dealer. Continued used under these conditions may increase damage or cause additional problems.

2. LOCATIONS

AVOID PLACEMENT IN DIRECT SUNLIGHT, NEAR AIR CONDITIONER ETC.
This unit can become unstable if operated in extremely high or low temperatures. Place it in a well ventilated area for proper heat dissipation. Avoid placement in direct sunlight, near air conditioners, poorly ventilated areas or in areas of excess humidity or dust. Placement near a hot air outlet may cause distortion of the dust cover.

PLACE ON A LEVEL AND RIGID SURFACE
Placement on an inclined surface will disturb the accurate motion of the tonearm and may cause skipping of the stylus. Howling feedback may occur when vibrations of the speaker are transmitted to this unit. Be sure to place this unit on a level and rigid surface and avoid placing where the direct vibrations from the speaker are received.

PROVIDE A SPACE OF ABOUT 50 CM (20 in.) ABOVE AND 10 CM (4 in.) BEHIND THIS UNIT FOR OPENING OF THE DUST COVER

3. CONNECTIONS

DO NOT PLUG IN THE POWER CORD BEFORE MAKING CONNECTIONS
For your safety, do not plug in the power cord before assembly is completed.

BE SURE TO TURN OFF THE POWER TO THE AMPLIFIER BEFORE MAKING CONNECTIONS
This is to prevent damage to the speakers from the popping noise which occurs when plugging and unplugging cords.

USE EXTREME CARE IN MAKING THE CORRECT CONNECTIONS
If you reverse the R (right) and L (left) leads, you will reverse the stereo location of R and L channels.

MAKE CONNECTIONS SECURELY
If any of the plugs should become loose or disconnected, a hum may develop. If this is not corrected, deterioration of sound quality and possible damage to the speakers may result.

*

4. OPERATIONS

- DO NOT STACK RECORD DISCS ON THE PLATTER AND DO NOT USE A WARPED RECORD DISC

If you stack records on the platter or use a warped record, the stylus may skip and result in damage to the stylus tip and cartridge.

DO NOT USE DIRTY RECORD DISCS

If you play dirty or dusty records, the stylus will wear down rapidly and the record grooves will be damaged. When the record is fouled, wipe off dirt along the groove of the record with a moist gauze, which is forcefully squeezed after being dampened with water. Begin play of the record after all moisture has evaporated.

RECORDS WHICH CANNOT BE PLAYED ON AUTO

The following records cannot be played in the regular automatic mode.

- Transparent records.
- Colored record (red, blue, green or yellow).
- Badly warped records.
- Records not conforming to RIAA standards.
- Records whose size is 25 cm (10 in.).

When you play a transparent record or a colored record, place a black sheet the same size as the record between the record and the platter.

IF A POWER FAILURE SHOULD OCCUR

If power failure should occur during play or when the auto mechanism is in operation, do not move the tonearm by hand. Press the stop button (▶) after the power resumes.

5. CLEANING

CABINET

Wipe the cabinet with a soft cloth when it becomes dusty. If it should get really dirty, dampen a soft cloth in a weak solution of mild soap and water, wring it out dry and wipe off. When finished, dry completely with a soft dry cloth. Any volatile materials such as alcohol, thinner, benzine, insecticides, etc., may remove the paint or damage the luster and should not be used.

TONEARM

When cleaning the tonearm, be careful not to apply too much pressure. Take care not to touch or damage the stylus.

PLATTER MAT

When dust or dirt accumulates on the platter mat, good results may be achieved by washing it in plain water. If oil or other substances should soil it, you can wash it in a small amount of soapy water. Make sure you dry it completely before replacing it on the platter.

DUST COVER

Wipe the dust cover lightly with a soft cloth to prevent static electricity from building up. If it should become very dirty, wash with soap and water.

STYLUS

If dust should accumulate on the stylus tip, sound quality will deteriorate. Remove the dust with a soft brush. Be sure to use the brush from the inside of the stylus toward outside. You will damage the stylus tip if you touch it with your fingers.

ELECTRONIC CONTROL PARTS

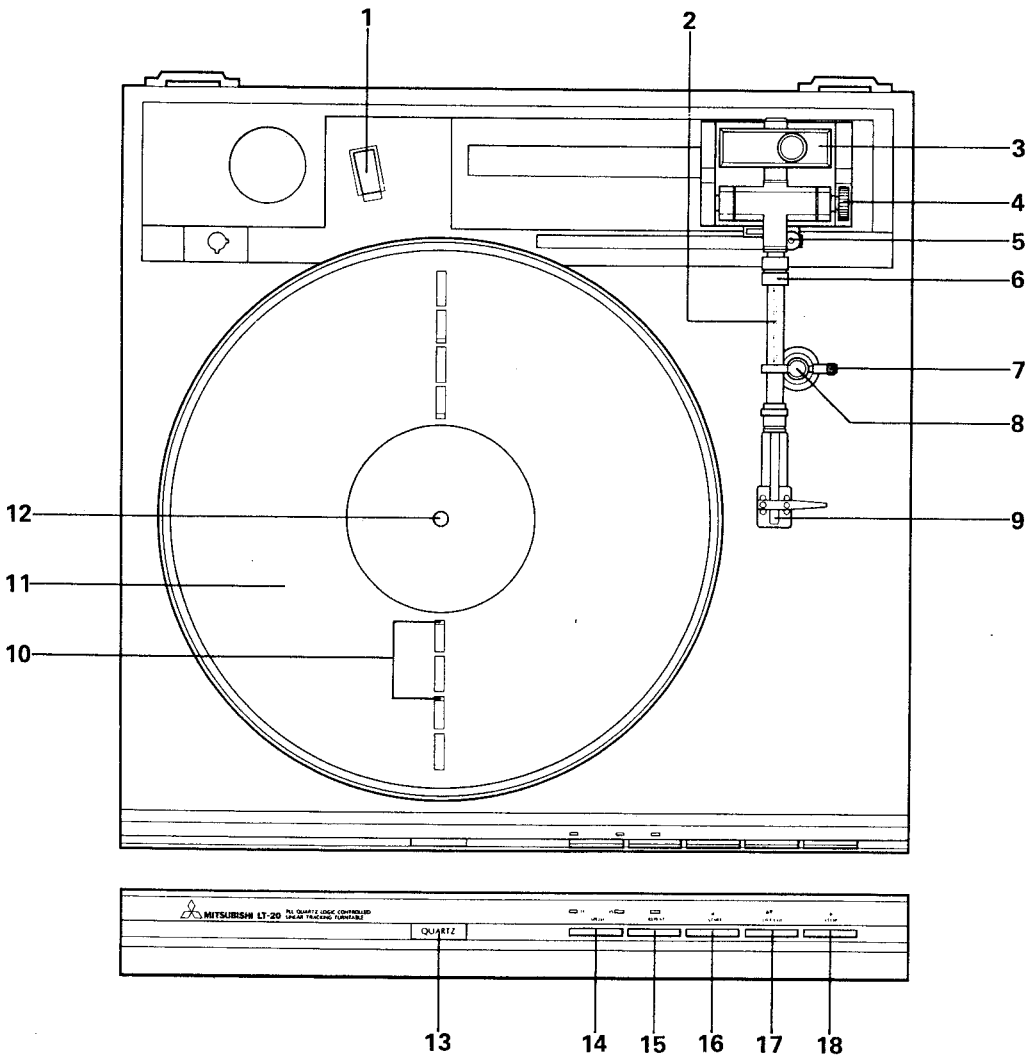
When the light emitter and the prisms become dirty, wipe them off with a soft cloth. Use care in cleaning them for they may cease to function normally if damaged.

6. NO LUBRICATION NEEDED

The bearings of the turntable are lubricated with special oil and it is not necessary to lubricate them. Any attempt to oil this unit may cause damage.

*

COMPONENT TERMINOLOGY AND FUNCTIONS



1. LIGHT EMITTER
The light emitter illuminates for automatic sensing of the record size.

2. TONEARM

3. COUNTER BALANCE WEIGHT
Adjust this weight for static balance of the tonearm.

4. TONEARM HEIGHT LOCK KNOB
Loosen the lock by rotating this knob counterclockwise before adjusting the height of the tonearm. After adjusting, lock the height of the tonearm by rotating this knob clockwise. See page 9 for details.

5. ARM LIFTER

6. TRACKING FORCE ADJUSTING WEIGHT
See page 8 for adjustment.

7. ARM REST LOCK SCREW
Adjust the height of the arm rest after looseing this screw. After adjusting, lock this screw again. See page 10 for details.

8. ARM REST/POWER SWITCH
When locking the tonearm, the power is turned off. To turn on the power, rotate the locking arm counterclockwise releasing the lock of the tonearm.

9. HEAD SHELL
Install a cartridge (not supplied) here. For details on installation, see page 7.

10. PRISMS
These receive the light emitted from the light emitter and transmit it to logic circuits which determine the lead-in position of the tonearm and the rotating speed of the platter.

11. PLATTER MAT

12. CENTER SHAFT

13. QUARTZ LOCK INDICATOR
This indicator will be illuminated when the rotational speed of the platter is exactly the specified value, i.e. 33-1/3 or 45 rpm.

14. SPEED RESET BUTTON AND INDICATORS
This button selects the proper speed when playing a record. You can confirm the selection of the speeds by observing the speed indicators.

15. REPEAT BUTTON AND INDICATOR
Press this button to play a record repeatedly. The indicator light will come on. When you want to stop the repeat function, press this button again. When you press the stop button, the repeat function is automatically released.

16. START BUTTON (◀)
Press this button to start playing a record. When pressing this button continuously, the tonearm moves toward the record at a higher speed. After it reaches the inside of the record, its speed is reduced. When you release the start button, the tonearm stops instantly for precise positioning at your point of choice. When the tonearm is in the UP position above the record, you can adjust the position of the tonearm to the left by pressing this button.

17. LIFT/CUE BUTTON (▲▼)
This is for lifting up the tonearm when stopping the play. When the tonearm is in the UP position, play may be resumed by pressing this button again.

18. STOP BUTTON (▶)
Press this button to stop playing the record. When the tonearm is in the UP position above the record, you can adjust the position of the tonearm to the right by pressing this button.

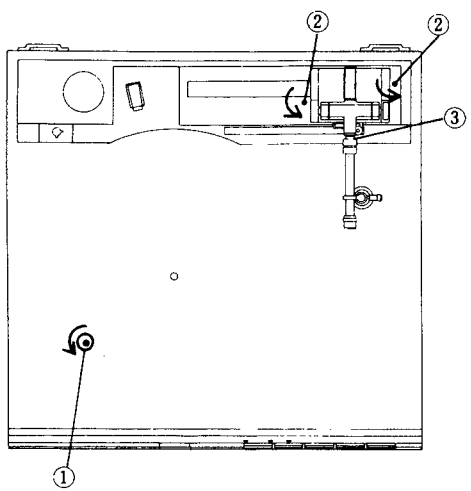
*

ASSEMBLY

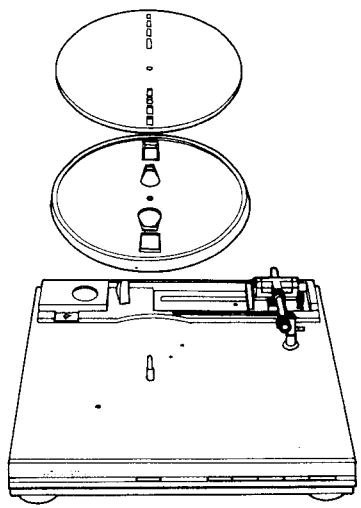
❶ Remove the transport locking screw ① by turning counterclockwise.

❷ Remove the transport locking screws ②
NOTE: When transporting this unit, lock these screws to avoid damage during transportation.

❸ Remove the tape ③ fixing the tracking force adjusting weight.

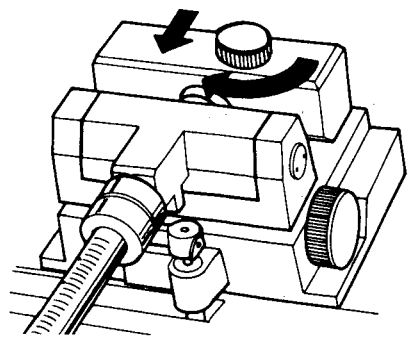


❹ Place the platter onto the center shaft. The platter has two finger holes to facilitate installation.

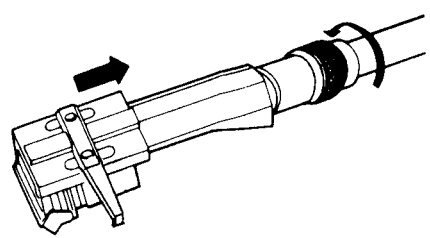


❺ Place the platter mat on the platter so that the prisms built-in the mat are projecting through the holes in the platter.
NOTE: The prisms reflect light to sensors inside the unit to determine the record size. If the platter mat is not correctly installed, the sensors cannot work properly.

❻ Install the counter balance weight which is packed in the side of the styrene packing cushion on the arm shaft as shown in the illustration. Turn the adjusting knob in a clockwise direction until the weight comes completely forward.



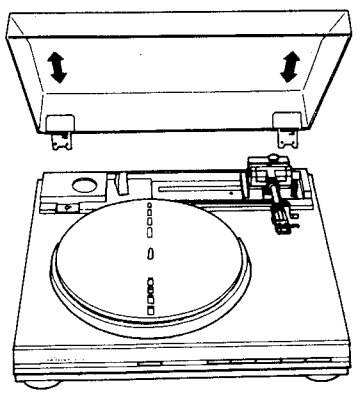
❼ Instructions for installing the cartridge on the head shell are given on page 7. After the cartridge has been installed, place the head shell onto the end of the tonearm and tighten the lock nut while pressing in from the end as shown.



CARTRIDGE INSTALLATION

REMOVAL OR INSTALLATION OF THE DUST COVER

To remove, open the cover, grasp it with both hands and pull straight up. To install, insert the hinges into the hinge mounts and push downward.



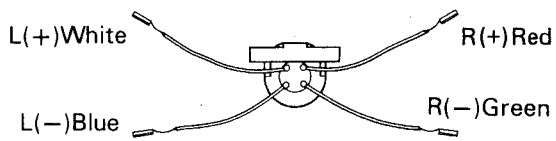
*

The cartridge is not supplied with this unit. When you have purchased a crtridge, follow the instructions below for installation in the head shell.

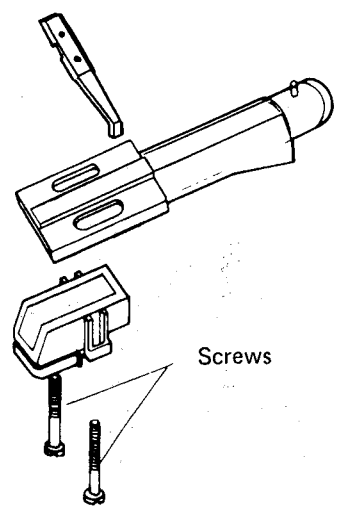
❶ LEAD CONNECTIONS

Attach the lead wires to the proper terminals on the cartridge.

White Lead	L (+)
Blue Lead	L (−)
Red Lead	R (+)
Green Lead	R (−) (G) (E)

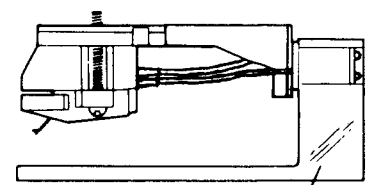


❷ Attach the cartridge to the head shell with screws.

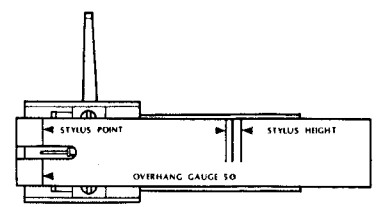


❸ STYLUS TIP ADJUSTMENT

Using the supplied overhang gauge, adjust the stylus tip so that it comes just to the positioning line (◀) on the gauge and fix it in place.



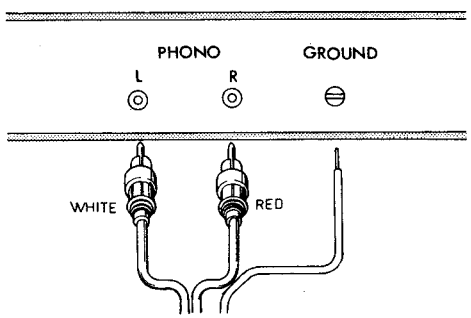
Overhang Gauge



*

CONNECTIONS

❶ Insert the pin plugs, red (R-right) and white (L-left), of the signal output cord into the PHONO terminals of the amplifier and connect the ground wire (black) to the ground terminal of the amplifier.



NOTE: This turntable can be connected to all stereo amplifiers, cartridge step-up transformers, etc. which have pin-type jacks.

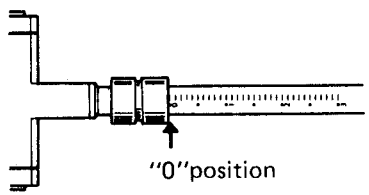
❷ Insert the plug of the power cord into the A.C. outlet.

ADJUSTMENT

TRACKING FORCE ADJUSTMENT

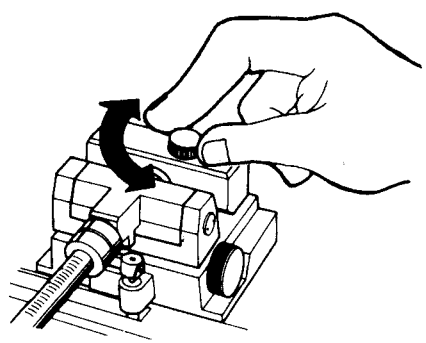
Follow these steps to adjust the tracking force of the stylus tip.

❶ Adjust the front end of the tracking force adjusting weight to the "0" position of the tonearm.



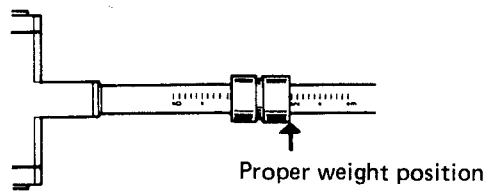
❷ Turn the locking arm of the arm rest in a counterclockwise direction and release the tonearm from the arm rest.

❸ While lightly holding the head shell with one hand, turn the knob on the counter balance weight left or right until the tonearm is in a balanced position.



The arm is balanced properly when it "FLOATS" in a position parallel to the surface on the platter.

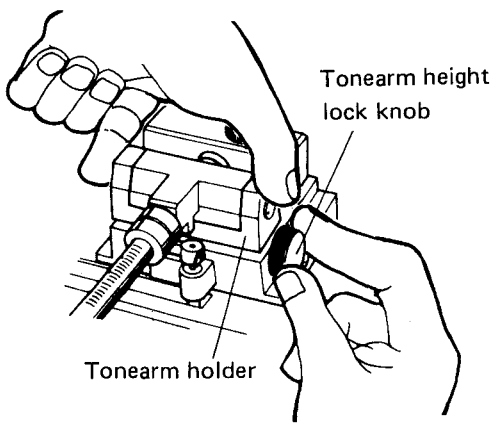
❹ Lock the tonearm to the arm rest. Then slide the tracking force adjusting weight forward to increase the tracking force. Set the tracking force to the proper value for your cartridge by aligning the front end of the adjusting weight with the indicator line on the tonearm.



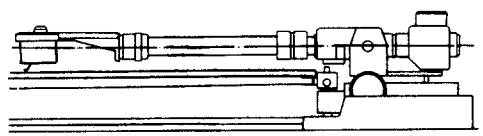
*

TONEARM HEIGHT ADJUSTMENT

❶ Turn the locking arm of the arm rest in a counterclockwise direction to switch on the unit.
❷ Loosen the tonearm height adjustment lock by rotating the tonearm height lock knob in a counterclockwise direction.



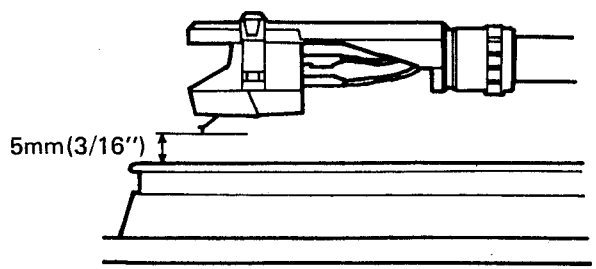
❸ Then lift up the tonearm holder to the highest position.
❹ Turn the tonearm height lock knob clockwise and lock the height of the tonearm lightly.
❺ Place a 12" record on the platter.
❻ While lightly holding the head shell with one hand, press the start button. The tonearm will lift and move toward the left at its normal speed until it gets to the outer groove of the record and then stop.
❼ Place the stylus on the outer groove of the record carefully.
❽ Turn the locking arm of the arm rest to the "OFF" position.
❾ With the stylus tip in position on the record surface gently grip the tonearm holder with one hand and carefully rotate the tonearm height lock knob counterclockwise to loosen. Adjust the tonearm holder by lowering to the position where the tonearm is exactly parallel to the record surface viewed from the side (See illustration). Rotate the tonearm height lock knob clockwise until snug (Do not over-tighten).

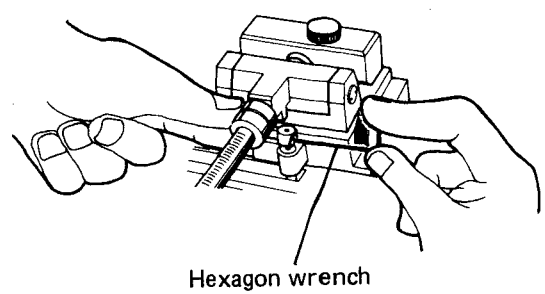


*

STYLUS HEIGHT ADJUSTMENT

❶ After the tonearm height adjustment, turn the locking arm of the arm rest to the "ON" position and press the lift/cue button.
❷ The tonearm will lift itself and will be in the UP position.
❸ The proper distance between the stylus tip and the record in the UP position is 5 mm (3/16"). If this distance is different from the above value, adjust by turning the stylus height adjustment screw using the supplied hexagon wrench.

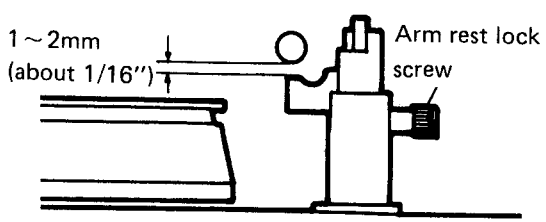




OPERATIONS

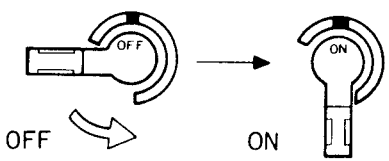
ARM REST HEIGHT ADJUSTMENT

❶ After the stylus height adjustment, loosen the arm rest lock screw and set the arm rest to the lowest position.
❷ When the tonearm is in the UP position above the record, press the lift/cue button and then press the stop button.
❸ The tonearm will return to the arm rest.
❹ Press the lift/cue button again and set the tonearm in the UP position.
❺ The proper space between the arm pipe and the arm rest is 1 ~ 2 mm (about 1/16"). Adjust the height of the arm rest so as to get the proper space and then turn the arm rest lock screw in a clockwise direction to lock the arm rest.



❻ Press the lift/cue button again.

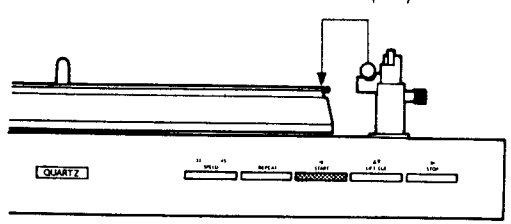
Before playing, complete the following preparations:
❶ Place a record on the platter.
❷ Turn the locking arm of the arm rest in a counterclockwise direction to switch the power on the unit and to release the tonearm.



AUTO PLAY

TO START PLAY

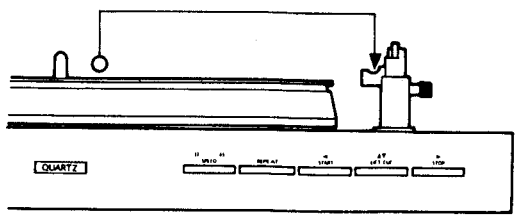
Press the start button (◀). The button may be released after pressing as the circuit will be engaged immediately. The platter will begin to turn at the proper speed to suit the type of record on the platter. The arm lifter will begin to work and the tonearm will quietly start to lift and then move horizontally toward the inside. When it reaches the outer groove of the record, it will stop and quietly lower on the record to commence play.



NOTE: The cartridge output circuit is muted so that no noise will be produced while the tonearm is in motion during the start mode.

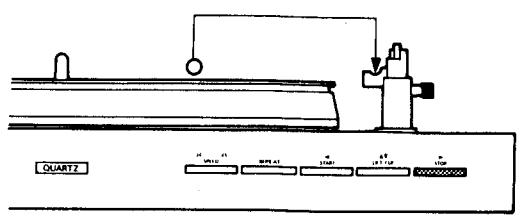
AT THE END OF PLAY

When the record is finished, the tonearm quietly lifts and returns to the arm rest and the platter stops its rotation. Notice that the power remains on in preparation for the next playing. When you have finished using the unit, lock the tonearm by turning the locking arm in a clockwise direction. This will also turn the power off.



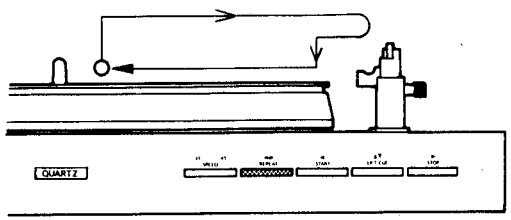
STOP

To stop playing a record mid-way, press the stop button (▶). The tonearm will return to the arm rest and the platter will stop its rotation.



REPEAT PLAY

Press the repeat button to play the same record repeatedly. The repeat indicator will light and when the playing is finished, the tonearm will lift, move out to the arm rest, return to the outer groove of the record and lower to play from the beginning again. Play will continue to be repeated as long as the repeat indicator is lighted. To cancel play-repeat, press the repeat button again. Play-repeat will also be cancelled when play is stopped by pressing the stop button (▶).



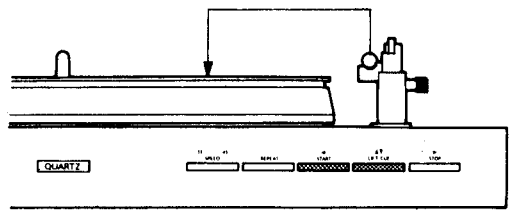
TO START PLAY IN THE MIDDLE OF A RECORD

To begin listening at a particular spot on the record instead of starting at the beginning, follow these steps.

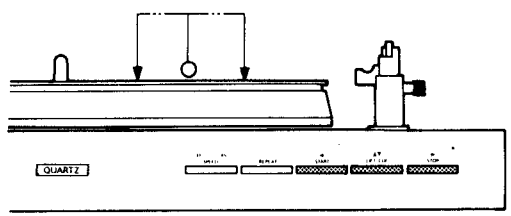
❶ Press the start button (◀) and continue to press. The tonearm will lift and move toward the record. The tonearm will move at its normal speed until it gets to the outer groove of the record and then it will slow down.

❷ Release the start button (◀) when the stylus reaches the desired place on the record and the tonearm will stop its movement immediately.

❸ Press the lift/cue button (▲▼) and the tonearm will lower itself quietly onto the record surface and play will start.

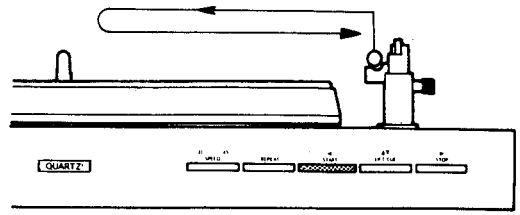


If the tonearm moves beyond the desired spot, release the start button (◀) and press the stop button (▶). The tonearm moves in the opposite direction at a lower speed while pressing the stop button (▶). After you set the tonearm to the desired position, press the lift/cue button (▲▼).



WHEN THERE IS NO RECORD ON THE PLATTER

Even if the start button (◀) is pressed when there is no record on the platter, the stylus will not be lowered onto the platter. The tonearm will simply move across the platter and return to the arm rest.

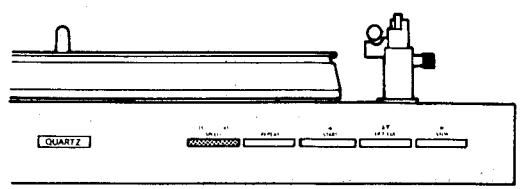


ROTATION SPEED SWITCHING

This turntable automatically changes its speed to suit the record size being played as follows. The speed indicator will light up and show the speed being played.

30 cm (12 in.) Record . . . . . 33 RPM
17 cm (7 in.) Record . . . . . 45 RPM

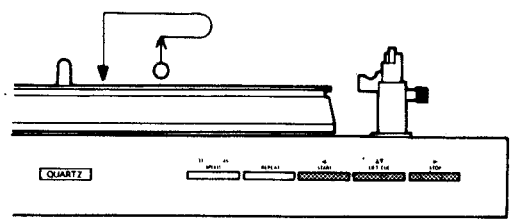
When the speed required is different from the above, or when you play record whose size is different from the above, press the speed reset button to change the speed.



NOTE: When power is turned on, or when the tonearm returns to the arm rest, the speed is set at 33 r.p.m. automatically. Check and change the speed during play or after the platter starts to rotate.

LIFT AND CUE

You can lift the tonearm at any point on the record by pressing the lift/cue button (▲▼). In order to lower the tonearm, press the lift/cue button (▲▼) again. When the tonearm is in the "UP" position, you can control the position of the tonearm by pressing the start button (◀) and the stop button (▶) alternately.



TO PLAY 25 CM (10 in.) RECORD

If you play a 25 cm (10 in.) record as the same way as a 30 cm (12 in.) record, the stylus will lower at the outside of the record and will be damaged. When you want to play a 25 cm (10 in.) record, follow these steps.

❶ Press the start button (◀) and continue to press. The tonearm will lift and move toward the record.
❷ Release the start button (◀) when the stylus reaches the outer groove of the record and the tonearm will stop its movement immediately.
❸ Check the position of the stylus to ensure whether it is just above the outer groove of the record. If needed, adjust the position of the stylus by pressing the start button (◀) or the stop button (▶).
❹ Press the lift/cue button (▲▼) and the tonearm will lower on the outer groove of the record and play will start.

45 ADAPTOR

When using records with a large center hole, place the 45 adaptor supplied with this unit onto the center shaft.

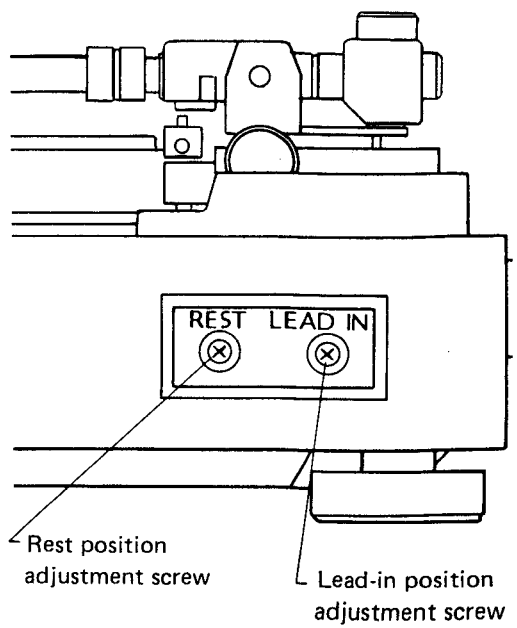
*

ADJUSTMENT (If needed)

LEAD-IN POSITION ADJUSTMENT

When the stylus does not descend onto the record at the correct position in automatic play, adjust the lead-in position of the tonearm by using a screwdriver to turn the lead-in position adjustment screw.

❶ Place a 30 cm (12 in.) record on the platter.
❷ Press the start button (◀) to play the record and check the lead-in position.
❸ Turn the lead-in position adjustment screw either clockwise to move the lead-in position toward the inside or counterclockwise to move the lead-in position toward the outside and then press the stop button (▶).



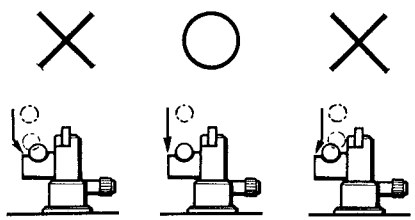
❹ The tonearm will return to the arm rest.
❺ Press the start button (◀) again to play the record and check the lead-in position. If the lead-in position is not correct, repeat the procedures ❸ – ❺ until the correct lead-in position can be obtained.

*

REST POSITION ADJUSTMENT

If the tonearm does not descend to the arm rest in returning, adjustment is needed. Adjustment procedures are as follows:

❶ Place a record on the platter.
❷ Press the start button (◀) to play the record.
❸ Turn the rest position adjustment screw clockwise to adjust the rest position to the left or counterclockwise to adjust the rest position to the right by the screwdriver.



❹ Press the stop button (▶) to return the tonearm to the arm rest.
❺ Check the lowering position of the tonearm to ensure whether it is just on the hollow of the arm rest or not. If not, repeat the procedures ❷ – ❺ until the correct rest position can be obtained.

NOTE: When this adjustment has been performed, readjustment of the lead-in positon is also necessary.

*

BEFORE TAKING YOUR TURNTABLE IN FOR SERVICING . . .

First check to ensure that all other components are properly connected and operating normally. Then check the following items:

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
◊ No sound.	◊ Output leads not connected. ◊ Head shell is not completely connected to the tonearm. ◊ Stylus cover is on.	◊ Completely plug in the plugs to the amplifier's jacks. ◊ Connect head shell properly to tonearm. ◊ Remove the cover.
◊ Turntable doesn't turn.	◊ Power cord not fully plugged in.	◊ Plug power cord completely into an A.C. outlet.
◊ A low frequency noise is produced while music is being played.	◊ Output leads are too close to power cord.	◊ Change the position of the output leads. ◊ Reverse the electrical plug at the outlet.
◊ A high frequency noise is produced while music is being played.	◊ Interference from the TV is being picked up by the output leads.	◊ Change the position of the output leads.
◊ Sounds become louder or booming sounds are produced when low notes are played.	◊ This is what is called howling, and it occurs when vibrations from the speakers are transmitted to the turntable.	◊ Place the turntable and the speakers as far apart as possible. ◊ Weak floorboards contribute to howling so look over your speaker location.
◊ A low-pitched hum is produced.	◊ Ground wire is not connected. ◊ An amplifier or some other unit which uses a transformer is near.	◊ Connect the ground wire on the output leads to the amplifier. ◊ Relocate the turntable.
◊ A low-pitched, low-volume hum is heard.	◊ The output leads are acting as an antenna in an area of strong electrical activity, producing noise.	◊ Try changing the location of the amplifier and turntable.
◊ Broadcast volume and record volume are different.	◊ The strength of the broadcast signals and the record level are different.	◊ It is impossible to make them exactly the same, so adjust the amplifier volume.
◊ Sounds are distorted and highs are not clear.	◊ Tracking force is not right. ◊ Stylus tip is dirty. ◊ Worn stylus. ◊ Bad record (poor recording, worn, scratched). ◊ Stylus tip in the wrong place. ◊ Record is dirty.	◊ Correct tracking force. ◊ Clean stylus tip. ◊ Replace stylus. ◊ Change the record. ◊ Correct stylus position. ◊ Clean the record.
◊ Stylus mistracking.	◊ Tracking force is incorrect. ◊ Stylus tip is worn. ◊ Stylus tip is dirty. ◊ Bad record (poor recording, worn, scratched). ◊ Record is warped. ◊ Record is dirty.	◊ Apply correct tracking force. ◊ Change the stylus. ◊ Clean stylus tip. ◊ Change the record. ◊ Change the record. ◊ Clean the record.
◊ Excessive scratching noise.	◊ Stylus tip is dirty. ◊ Bad record (poor recording, worn, scratched). ◊ Stylus is worn. ◊ Record is dirty.	◊ Clean the stylus tip. ◊ Change the record. ◊ Change the stylus. ◊ Clean the record.

SPECIFICATIONS

1. PHONO MOTOR SECTION

Type		Electronically controlled fully automatic operation
Drive mechanism		Direct drive
Motor		Quartz PLL DC servo motor
Platter	**Diameter**	304 mm (11-15/16")
	Weight	1.3 kg (2-7/8 lbs)
	Meterial	Aluminum die-cast
Platter speed		33-1/3, 45 r.p.m.
Wow and Flutter		0.025% (Wrms) ±0.04% (Wp-p, DIN 45 507)
Signal to noise ratio		60 dB (IEC-B) 75 dB (DIN 45 539)

2. TONEARM

Type		Straight type universal static balanced
Overall length		220 mm (8-11/16")
Effective length		171 mm (6-3/4")
Tracking error		Less than 0.1°
Head shell	**Material**	GFRP
	Weight	6.2 g
Possible cartridge weight (with head shell)		10 g to 21.5 g

3. GENERAL

Power consumption	14 W
Dimensions (W x H x D)	424 x 142 x 417 mm (16-11/16 x 5-5/8 x 16-3/8")
Weight	10 kg (22 lbs)

Design and specifications are subject to change without notice for improvement.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Zuerst die grundsätzlichen Punkte, die für jedes Gerät von MITSUBISHI gelten und wichtig sind, unbedingt beachten, wenn Sie Ihre Gerantie und Ihre versicherungsrechtlichen Ansprüche nicht verlieren wollen.

1. ALLGEMEINES

ACHTEN SIE UNBEDINGT AUF DIE RICHTIGE NETZSPANNUNG!
Auf welche Voltspannung der Plattenspieler eingestellt ist, können Sie auf dem Typenschild auf der Rückseite ablesen.
Der Anschluß an abweichende Spannungsquellen kann den Plattenspieler schwer beschädigen und zu lebensgefährlichen Stromschlägen führen.

FASSEN SIE DEN NETZSTECKER NIEMALS MIT FEUCHTEN HÄNDEN AN, WENN SIE IHN IN DIE NETZSTECKDOSE STECKEN ODER AUS IHR HERAUSZIEHEN WOLLEN!
Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf der Netzstecker niemals mit feuchten Händen in die Steckdose gesteckt oder aus ihr herausgezogen werden. Versuchen Sie auch nicht, am Kabel zu reißen, wenn Sie den Netzstecker aus der Dose ziehen wollen!

VORSICHT BEIM NETZKABEL!
Achten Sie darauf, daß das Netzkabel nicht eingeklemmt, geknickt oder stark verdreht wird. Denn wenn die Isolierung gebrochen ist und die Leiter offenliegen, ist Brandgefahr ebenso möglich wie lebensgefährliche Stromschläge!

ACHTEN SIE DARAUF, DASS WEDER WASSER NOCH METALLISCHE GEGENSTÄNDE IN DEN PLATTENSPIELER GELANGEN KÖNNEN!
Sollte einmal versehentlich Wasser in das Gerät laufen oder beim Reinigen (bei abgenommenem Plattenteller) ein Fremdgegenstand ins Gerät fallen, müssen Sie unbedingt sofort den Netzstecker ziehen! Wenden Sie sich in diesem Fall sofort an Ihren Fachhändler!

HÄNDE WEG VOM SCHRAUBENZIEHER!
Entfernen Sie bei einem Störungsfall niemals selbst die Bodenplatte des Plattenspielers! Denn viele Teile des Gerätes führen eine elektrische Spannung, die bereits bei einer Berührung lebensgefährlich sein kann! Deshalb Hände weg und wenden Sie sich in jedem Fall an Ihren Fachhändler!

WAS TUN BEI STÖRUNGEN?
Sollte einmal unerwartet beim Betrieb des LT-20 ein Schmorgeruch (Anzeichen für einen Kurzschluß) auftreten, ziehen Sie sofort den Netzstecker! Eine weitere Benutzung würde den Schaden unnötig größer machen!

2. AUFSTELLUNG

DER PLATTENSPIELER MUSS AUF EINER EBENEN UND ERSCHÜTTERUNGSFREIEN UNTERLAGE STEHEN.
Wird der Plattenspieler nicht eben aufgestellt, kann es zu Abtastverzerrungen kommen, weil der Tonarm bei kritischen Musikpassagen sonst die Abtastnadel nicht mehr einwandfrei führen kann.
Stellen Sie den Plattenspieler auch nicht unmittelbar im Schallfeld eines Lautsprechers auf, es kann sonst bei größeren Lautstärken zu einer akustischen Rückkopplung (Heulton) kommen, weil der Schall des Lautsprechers den Tonarm zu Eigenschwingungen anregt, die den Boxen schaden können.
Achten Sie beim Aufstellen auch darauf, daß nach hinten und nach oben genügend Platz zum Aufklappen der Staubschutzhaube ist.

GERÄT VOR ÜBERMÄSSIGER WÄRME SCHÜTZEN!
Beachten Sie, daß der Plattenspieler nicht in unmittelbarer Nähe eines Heizkörpers aufgestellt ist oder starker Sonneneinstrahlung (auch elektrischen Punktstrahlern) ausgesetzt ist. Sonst könnten sich die Abdeckhaube und die aufgelegten Schallplatten verformen!
Achten Sie auch darauf, daß der Plattenspieler niemals stark verstaubt, denn Schallplatten ziehen (leider) Staub an, und die Wiedergabe ist durch Knistern und Knacker empfindlich gestört.

3. ANSCHLÜSSE

ERST DANN DEN NETZSTECKER IN DIE STECKDOSE STECKEN, WENN DIE TONLEITUNGEN FEST VERLEGT SIND
Stecken Sie den Netzstecker erst dann in die Steckdose, wenn alle Verbindungen zum Verstärker (oder Receiver) hergestellt sind.

BEIM ANSCHLIESSEN AUCH DEN VERSTARKER AUSSCHALTEN
Beim Einstecken der Cinch-Stecker der Tonleitungen in die Buchsen des Verstärkers können sonst (besonders wenn der Lautstärkeregler weit aufgedreht ist) Schalt-Knacker entstehen, die die Lautsprecher beschädigen können.

ACHTEN SIE AUF SEITENRICHTIGEN ANSCHLUSS
Dieser Plattenspieler hat farbig gekennzeichnete Cinch-Stecker für den rechten (rot) und linken (weiß) Stereo-Kanal. Bei Vertauschung erfolgt die Stereo-Wiedergabe ansonsten seitenverkehrt.

AUF FESTEN SITZ DER STECKER ACHTEN
Wenn die Cinch-Stecker nicht fest in den Buchsen sitzen, entsteht ein Brummen, das die Wiedergabe stark beeinträchtigt und auch den Lautsprechern schaden kann. Wichtig ist auch, daß die schwarze Erdleitung fest mit der Erdungsklemme des Verstärkers verbunden ist!

4. BETRIEB

IMMER NUR EINE PLATTE AUFLEGEN
Der LT-20 ist ein Einzelspieler. Deshalb dürfen nicht mehrere LP's oder Singles auf dem Teller gestapelt werden!
Die Einstellung des Tonarmes läßt dies nicht zu, und unter Umständen wird der Abtastdiamant zerstört!

WICHTIG: STAUBFREIE SCHALLPLATTEN
Stark verstaubte Schallplatten erzeugen Störgeräusche wie Knacken und Knistern. Außerdem wird in diesem Falle der Abtastdiamant stärker abgenutzt. Deshalb sollten Sie ältere und stark verschmutzte Platten gegebenenfalls mit einem sehr guten im Handel angebotenen Pflegemittel behandeln. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler!

SCHALLPLATTEN, DIE NICHT AUTOMATISCH ABGESPIELT WERDEN KÖNNEN:
Der LT-20 hat eine sinnreiche Automatik, die selbsttätig Durchmesser und Umdrehungszahl der aufgelegten Platte erkennt mit Ausnahme folgender Sonder-Typen.

- transparente Platten
- farbige Pop-Platten
- stark verzogene Platten
- älteren LP's mit 25 cm Durchmesser

Zum Abspielen transparenter oder farbiger Platten muß zwischen Plattenteller und Platte je nach Plattengröße eine der mitgelieferten schwarzen Pappscheiben liegen!

BEI STROMAUSFALL:
Sollte einmal während des Abspielens einer Platte der Strom ausfallen, so dürfen Sie keinesfalls versuchen, den Lineartonarm des LT-20 von Hand auf seine Raststütze zurückzuführen! Sie würden damit den Tonarm und seinen Antrieb schwer beschädigen! Drücken Sie daher nur die Stop-Taste (▶), wenn die Stromversorgung wieder hergestellt ist!

5. REINIGUNG

GEHÄUSE
Verwenden Sie einen weichen, faserfreien Staublappen. Bei stärkerer Verschmutzung sollten Sie ein in einem milden Spülmittel ausgewrungenenes feuchtes (nicht nasses!) Tuch benutzen. Verwenden Sie keinesfalls Chemikalien wie Alkohol, Verdünner oder Insektenmittel, denn diese würden die Lackierung des Gehäuses angreifen!

TONARM
Beim Abwischen des Tonarmes sollte dieser immer auf seiner Stütze arretiert sein. Arbeiten Sie bei der Reinigung nicht mit starkem mechanischem Druck! Damit die Abtastnadel dabei nicht beschädigt wird, entweder Nadelschutz aufsetzen oder den kompletten Tonkopf abschrauben!

PLATTENTELLER-AUFLAGE
Bei starker Verschmutzung der Gummimatte muß diese mit lauwarmen Wasser, in extremen Fällen mit einem milden Spülmittel gewaschen werden. Legen Sie sie erst wieder auf, wenn sie völlig getrocknet ist!

ABDECKHAUBE
Wischen Sie die Staubschutzhaube mit einem feuchten Fensterleder ab, oder aber noch besser, mit einem im Handel erhältlichen Putzmittel für Acrylglas.

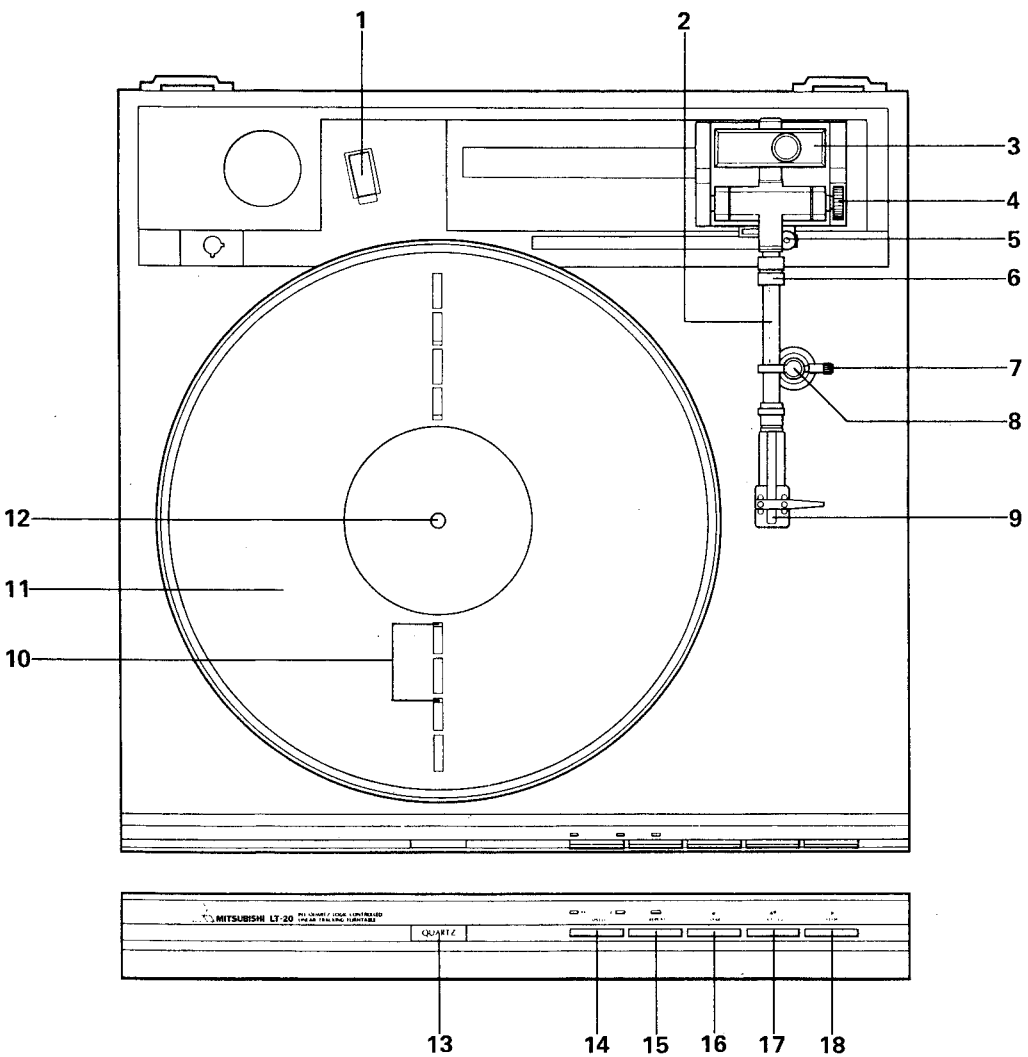
ABTASTNADEL
Staubklumpen am Abtastdiamanten verschlechtern die Wiedergabe erheblich und schaden Nadel und Platte. Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches Nadelbürstchen (im Handel erhältlich), das immer in Laufrichtung der Platte am System von hinten nach vorne gezogen werden muß, anderenfalls kann der Nadelträger verbogen werden und Ihre Schallplatten beschädigen!

ELEKTRONISCHE STEUEREINRICHTUNGEN
Wenn die Lichtquelle und die Prismen unter den Öffnungen der Plattentellermatte verstaubt sind, heben Sie die Auflage ab und wischen Sie den Leuchtkörper und die Prismen vorsichtig mit einem weichen Tuch ab, denn bei Beschädigung kann es zu Funktionsstörungen kommen.

6. KEIN NÄHMASCHINENÖL!

Die Lager des LT-20 sind mit einem Spezialöl dauergeschmiert und daher wartungsfrei. Nachschmieren mit anderen Ölen kann zu Schäden führen!

BESCHRIFTUNG UND FUNKTIONEN



1. LEUCHTELEMENT
Dieser Lichtstrahl steurt das automatische Erkennen des Platten-Durchmessers.

2. TONARM

3. GEGENGEWICHT
Mit diesem Gewicht wird der Tonarm statisch ausbalanciert.

4. JUSTIERSCHRAUBE FÜR DIE ARBEITSHÖHE DES TONARMES
Durch Linksdrehung kann die Arbeitshöhe des Tonarmes dem eingebauten Tonabnehmer entsprechend einjustiert werden.

5. TONARM-LIFT

6. GEGENGEWICHT ZUR EINSTELLUNG DES AUFLAGEDRUCKES (siehe Seite 22)

7. AUFLAGE-ARRETIERUNG DES TONARMES
Diese Schraube ist vor der Justierung der Arbeitshöhe des Tonarmes zu lösen und nach der Einstellung wieder festzuziehen.

8. TONARMSTÜTZE/NETZSCHALTER
Der Verriegelungshebel an der Tonarm-Raststütze ist mit dem Netzschalter kombiniert. Beim Entriegeln des Tonarmes ist der Plattenspieler automatisch betriebsbereit.

9. TONKOPFSCHLITTEN
Der LT-20 wird ohne Tonabnehmer geliefert. In den Kopfträger können Sie ein System Ihrer Wahl montieren. (Siehe Seite 21)

10. PRISMEN
Diese Prismen lenken den Lichtstrahl des Leuchtelements zu einem Logik-Schaltkreis um, der die Plattenteller-Drehzahl und die Absenkpositionen des Tonarmes steuert.

11. PLATTENTELLERAUFLAGE

12. PLATTENTELLER-MITTELACHSE

13. INDIKATOR FÜR DIE QUARZ-DREHZAHL-STABILISIERUNG
Diese Anzeige leuchtet auf, wenn nach dem Einschalten die quarzgenauen Drehzahlen 33 oder 45 Umdrehungen/min. erreicht sind.

14. DREHZAHLUMSCHALTER MIT OPTISCHER ANZEIGE
Mit dieser Taste kann die Drehzahl des Plattenspielers auch manuell umgeschaltet werden, die optische Anzeige signalisiert, ob 33 oder 45 Umdrehungen gewählt wurden.

15. WIEDERHOLUNGSTASTE MIT ANZEIGE (REPEAT)
Nach Drücken dieser Taste wird eine Platte im Endlos-Betrieb solange immer von vorne wiederholt bis die Stop-Taste gedrückt wird.

16. STARTTASTE (◀)
Nach Drücken dieser Taste fährt der Tonarm automatisch bis zum Plattenanfang und setzt auf. Wenn Sie diese Taste festhalten, können Sie den Tonarm über jeden beliebigen Abschnitt auf der Platte einfahren.

17. TONARMLIFT (▲▼)
Mit dieser Taste kann der Tonarm während des Abspielens beliebig angehoben und wieder abgesenkt werden.

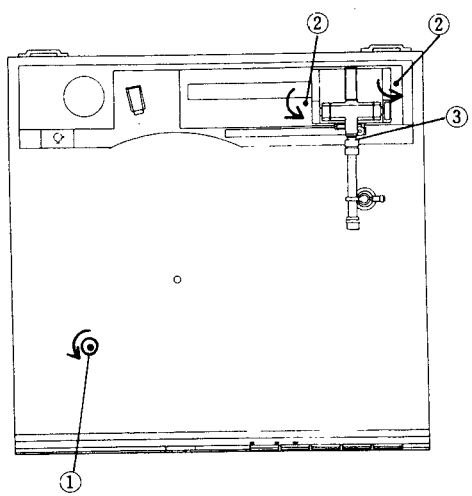
18. STOPTASTE (▶)
Nach einfachem Berühren wird der Abspielvorgang beendet und der Tonarm kehrt in seine Rastposition zurück. Bei angehobenem Lift können Sie, wenn die Taste festgehalten wird, den Tonarm wieder bis zum Plattenanfang zurückfahren.

MONTAGE

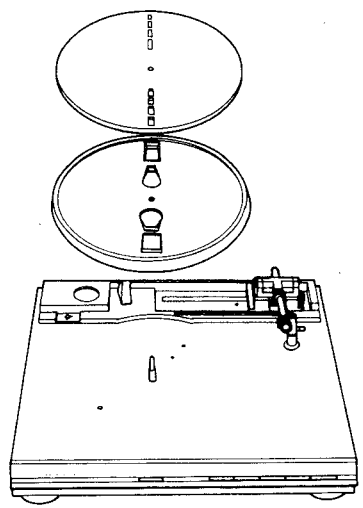
❶ Drehen Sie die Transportsicherungs-Schrauben ① nach links heraus.

❷ Entfernen Sie die Arretier-Schrauben des Tonarmes und die Abstandshülsen durch Linksdrehung.

❸ Entfernen Sie den Blechstreifen, mit dem das Tonarm-Gegengewicht arretiert ist.
HINWEIS: Bei einem etwaigen Transport sind die Transportsicherungen wieder anzubringen!

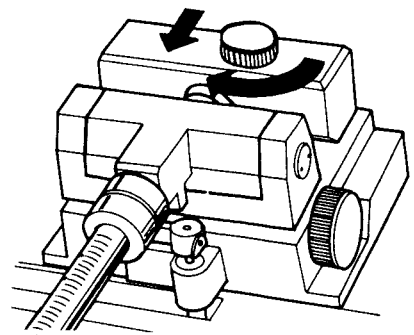


❹ Setzen Sie den Plattenteller vorsichtig und nicht verkantet auf die Mittelachse. Zur Erleichterung hat der Teller zwei Grifflöcher.

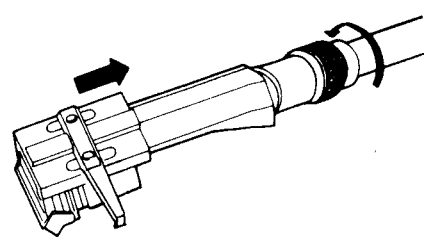


❺ Legen Sie die Gummimatte auf den Teller.
HINWEIS: Die Prismen unter dem Plattenteller zur vollautomatischen Steuerung des Plattenspielers können nur arbeiten, wenn die Matte richtig aufliegt!

❻ Montieren Sie per Drehung im Uhrzeigersinn das Gegenwicht auf das Tonarmende bis zum Anschlag. Sie finden das Gewicht links in der Styroporverpackung.



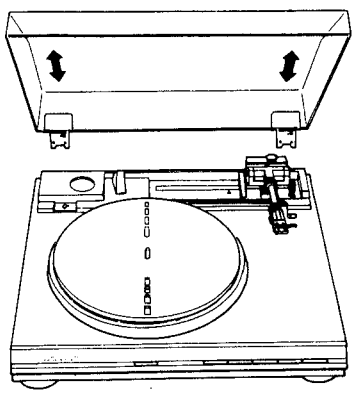
❼ Eine Ausführliche Anleitung zum Einbau des Tonabnehmers in den Kopfschlitten (head shell) finden Sie auf Seite 21. Nach der Monatage des Systems wird der Kopfträger mit dem Tonabnehmer auf das vordere Ende des Tonarmes gesteckt und mit der Überwurfmutter befestigt.



MONTAGE DES TONABNEHMERS

MONTAGE DER ABDECKHAUBE

Beim Anbau der Schutzhaube sind deren seitliche Schlitze in die Scharniere am Plattenspielergehäuse zu schieben.



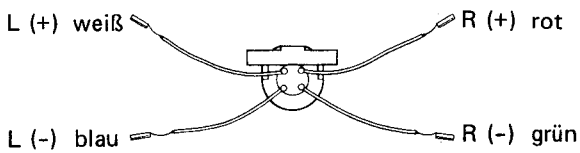
*

Alle Details entnehmen Sie bitte der Einbau-Anleitung des Tonabnehmers, für den Sie sich entschieden haben.

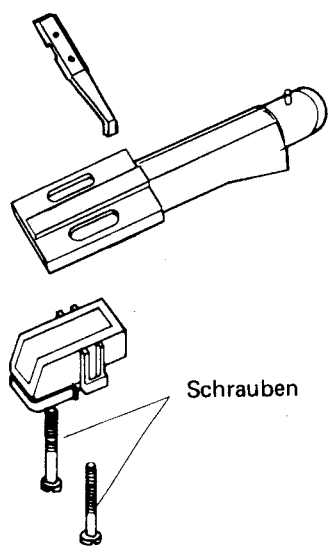
❶ ANSCHLUSS DER DRÄHTE

Achten Sie auf richtigen Anschluß der Drähte.

Weißer Draht	L (+)
Blauer Draht	L (–)
Roter Draht	R (+)
Grüner Draht	R (–)(G)(E)

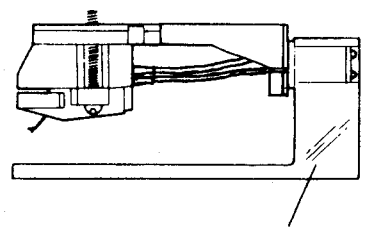


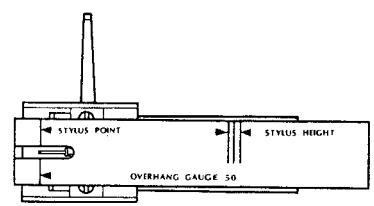
❷ Befestigen Sie den Tonabnehmer im Tonarmkopf mit Schrauben.



❸ EINSTELLUNG DES ÜBERHANGS

Stellen Sie unter Benutzung der mitgelieferten Überhanglehre die Nadelspitze so ein, daß sie mit der Einstellinie (◀) auf der Lehre übereinstimmt.

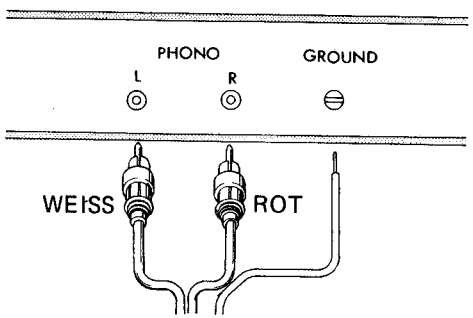




*

ANSCHLÜSSE

❶ Stecken Sie die Stecker, den roten (R-Kanal) und den weißen (L-Kanal), des Verbindungskabels in die PHONO-Buchsen des Verstärkers. Vergessen Sie nicht, das Erdungskabel (schwarz) mit dem Erdungsanschluß des Verstärkers zu verbinden.



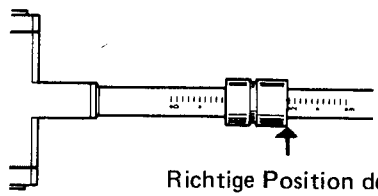
HINWEIS: Dieser Plattenspieler kann an alle Stereo-Verstärker, Tonabnehmer-Anpassungstransformatoren etc. mit Cinchbuchsen angeschlossen werden.

❷ Stecken Sie den Netzstecker des Plattenspielers in die Steckdose.

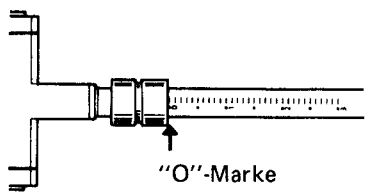
EINSTELLUNGEN

JUSTIERUNG DER AUFLAGEKRAFT

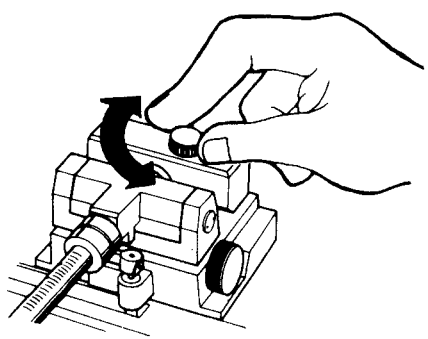
Justieren Sie (bei verriegeltem Tonarm) den vorderen Teil des Gegengewichts auf die Null-Marke. Nehmen Sie anschließend den Arm von der Stütze und drehen den hinteren Teil des Gegengewichts solange, bis der Tonarm in der Balance schwebt. Verriegeln Sie ihn anschließend wieder und stellen Sie die vordere Justierscheibe auf den Auflagedruck ein, den der Hersteller des Tonabnehmers angibt.



Richtige Position des Gewichtes



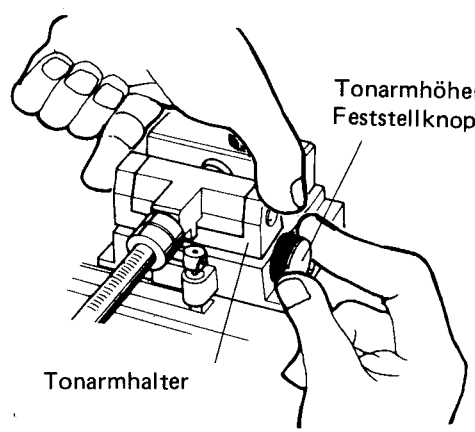
"O"-Marke



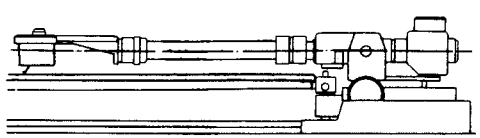
EINSTELLUNG DER ARBEITSHÖHE DES TONARMES

❶ Schalten Sie den Plattenspieler durch Umlegen des Arretierhebels an der Stütze ein.

❷ Drehen Sie die Justierschraube für die Tonarmhöhe nach links.

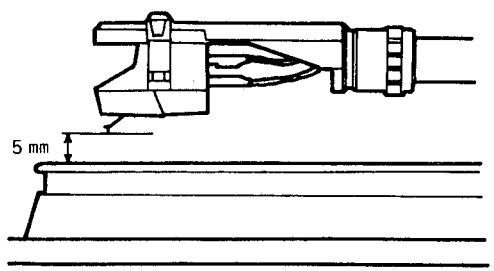


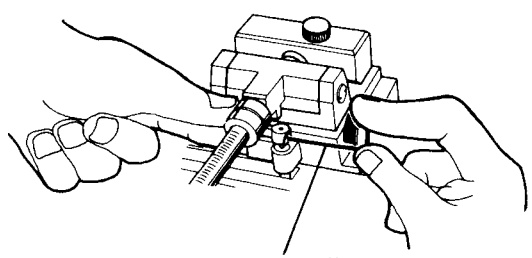
❸ Heben Sie die Tonarmhalterung (Justierschraube rechts neben dem Gegengewicht) mit der linken Hand (siehe Abbildung) bis zur höchsten Position an.
❹ Ziehen Sie die Feststellschraube rechts leicht an, damit der Arm nicht wieder nach unten rutschen kann.
❺ Legen Sie eine 30 cm LP auf.
❻ Halten Sie den Tonarmkopf leicht mit einer Hand fest, und betätigen Sie die Starttaste. Jetzt wird der Arm angehoben und fährt automatisch bis zum Plattenanfang, wo er dann stehenbleibt.
❼ Setzen Sie den Tonarm vorsichtig von Hand in die Einlaufrille der Platte.
❽ Legen Sie den kombinierten Tonarmverriegelungs/Netzschalter in die Position OFF um, womit das Laufwerk ausgeschaltet wird.
❾ Während die Abtastnadel jetzt noch auf der Platte aufliegt, lösen Sie vorsichtig die Feststellschraube für die Tonarmhöhe und bewegen den Arm solange, bis er sich parallel zur Schallplatte befindet. Danach arretieren Sie bitte mit der Feststellschraube den Höhenversteller des Armes. Vorsicht: Schraube nicht überdrehen!



EINSTELLUNG DES VERTIKALEN WINKELS DER ABTASTNADEL

Ist die Höheneinstellung justiert, schalten Sie die Tonarm-Verriegelung wieder auf ON und drücken Sie die Taste für den Tonarmlift.
Bei angehobenem Arm sollte der optimale Abstand zwischen Nadelspitze und Plattenoberfläche 5 mm betragen. Sollte dies nicht der Fall sein, so können Sie den Abstand mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel an der Nadelhöhen-Einstellschraube nachjustieren.

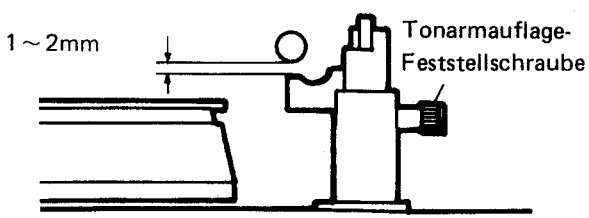




Sechskantschlüssel

HÖHENJUSTIERUNG DER TONARM-STÜTZE

❶ Lösen Sie, wenn die Arbeitshöhe des Tonarmes und der vertikale Spurwinkel der Abtastnadel eingestellt sind, die Stellschraube an der Tonarmstütze, und senken Sie diese auf ihre niedrigste Position ab.
❷ Bei diesem Vorgang muß sich der Tonarm in angehobenem Zustand über der Platte befinden. Drücken Sie nun die Tasten "Lift" und "Stop" und warten Sie, bis der Tonarm zur Raststütze zurückgefahren ist.
❸ Heben Sie dann den Tonarm über die Lifttaste wieder an.
❹ Der optimale Abstand zwischen Stütze und Arm soll 1 – 2 mm betragen. Deshalb muß jetzt die Stütze wieder angehoben werden, bis dieser Abstand erreicht ist und dann mit der Feststellschraube arretiert werden.

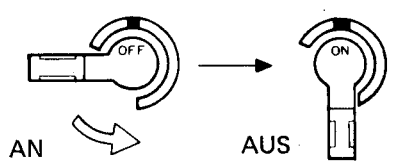


BETRIEB

Nach dem Auflegen der Platte ist der Tonarm zu entriegeln.

❶ Legen Sie eine Platte auf den Plattenteller.

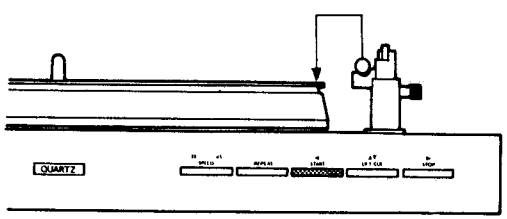
❷ Drehen Sie die Verriegelung des Tonarms entgegen dem Uhrzeigersinn, damit das Gerät eingeschaltet und der Tonarm freigegeben wird.



AUTOMATIKBETRIEB

ZUM BEGINN DES ABSPIELENS

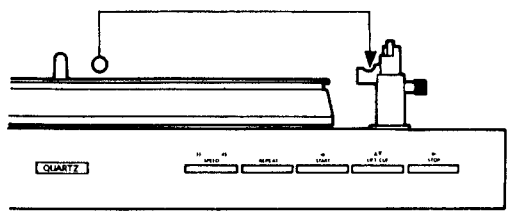
Drücken Sie die Starttaste kurz, der Plattenteller beginnt dann mit der Umdehungsgeschwindigkeit der aufgelegten Platte zu drehen, und der Tonarm setzt automatisch bei der Einlaufrille auf.



Hinweis: Die Tonabnehmer-Ausgänge sind solange stummgeschaltet, bis sich die Nadel auf der Platte aufgesetzt hat.

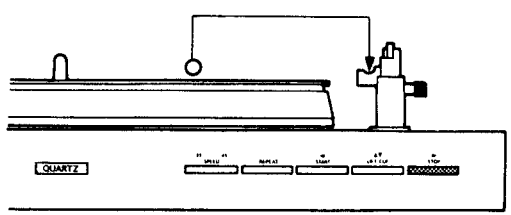
ABSPIELENDE

Am Ende einer Platte hebt der Tonarm automatisch ab und fährt auf seine Stütze zurück. Der Spieler ist jedoch betriebsbereit für die nächste Platte. Durch Verriegeln des Tonarmes wird der LT-20 automatisch voll abgeschaltet.



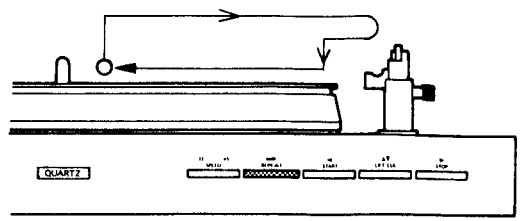
SPIELUNTERBRECHUNG

Drücken Sie die Stoptaste (▶), wenn Sie den Abspielvorgang unterbrechen wollen. Der Tonarm kehrt zu seiner Auflage zurück, und der Plattenteller hält an.



WIEDERHOLSPIEL

Wenn Sie die Platte mehrmals hören wollen, drücken Sie die Wiederholtaste. Die zugehörige Anzeige leuchtet. Wenn der Tonarm das Plattenende erreicht hat, hebt er sich von der Platte ab, bewegt sich zur Tonarmauflage und gleich wieder zur Platte zurück. Wenn er die Einlaufrille erreicht hat, senkt er sich auf die Platte ab und beginnt wieder den Abspielvorgang. Dies wiederholt sich, solange die Anzeige für Wiederholbetrieb leuchtet. Um den Wiederholbetrieb zu beenden, drücken Sie die Wiederholtaste erneut. Der Wiederholbetrieb kann ebenfalls durch Druck der Stoptaste (▶) beendet werden.



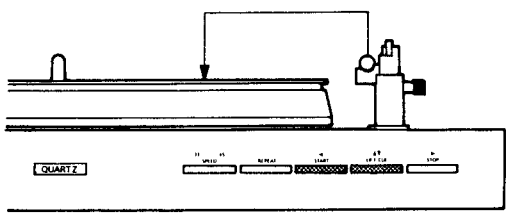
ABSPIELEN EINER GEWÜNSCHTEN STELLEN EINER PLATTE

Wenn Sie die Platte nicht von Anfang an, sondern nur von einer bestimmten Stelle an abspielen wollen, gehen Sie folgendermaßen vor.

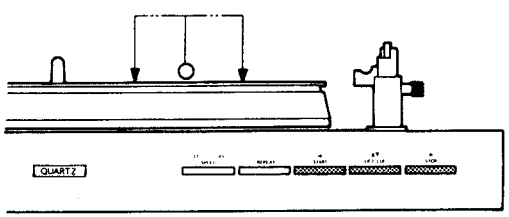
❶ Halten Sie die Starttaste (◀) gedrückt. Der Tonarm hebt sich an und bewegt sich mit seiner normalen Geschwindigkeit auf die Platte zu. Bei Erreichten der Einlaufrille wird die Geschwindigkeit herabgesetzt.

❷ Lassen Sie die Starttaste (◀) los, wenn der Tonarm die gewünschte Stelle erreicht hat. Der Tonarm hält sofort an.

❸ Drücken Sie die Tonarmlifttaste (▲▼). Der Tonarm senkt sich sachte auf die Platte ab, und das Abspielen beginnt.

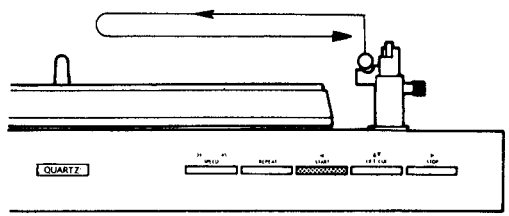


Wenn sich der Tonarm zu weit nach innen bewegt hat, lassen Sie die Starttaste (◀) los und drücken die Stoptaste (▶). Der Tonarm bewegt sich dann mit langsamer Geschwindigkeit nach außen, solange die Stoptaste (▶) gedrückt wird. Wenn der Tonarm die gewünschte Stelle erreicht hat, drücken Sie die Tonarmlifttaste (▲▼).



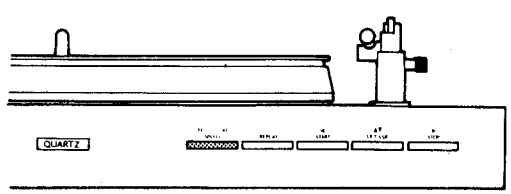
LIEGT KEINE PLATTE AUF DEM TELLER

Eine eingebaute Schutzschaltung verhindert, daß sich der Tonarm über dem Plattenteller absenkt, wenn keine Platte aufliegt. Der Arm fährt einfach über den Teller und kehrt dann automatisch zur Stütze zurück.



UMSCHALTUNG DER DREHZAHL

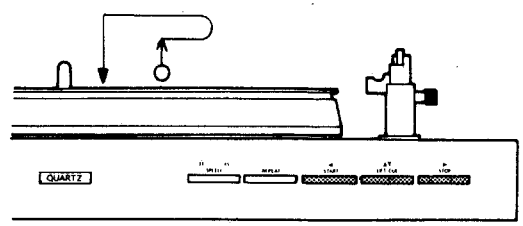
Der Plattenspieler findet bei normalen Platten automatisch die erforderliche Drehzahl. Bei anderen Platten (transparenten beispielsweise) kann die Umdrehungszahl manuell eingestellt werden. Nach Spielende wird automatisch wieder die Drehzahl 33 U/min. eingestellt.



HINWEIS: Wenn das Gerät eingeschaltet wird oder wenn der Tonarm auf die Auflage zurückkehrt, wird die Drehzahl automatisch auf 33-1/3 UpM umgestellt. Überprüfen Sie daher die Drehzahl, wenn sich der Plattenteller zu drehen beginnt.

TONARMLIFT

Sie können an jeder Stelle der Platte den Tonarm durch Druck der Tonarmlifttaste (▲▼) anheben. Um den Tonarm wieder auf die Platte abzusenken, drücken Sie diese Taste erneut. Wenn sich der Tonarm in der oberen Position befindet, können Sie ihn mit der Starttaste (◀) und der Stoptaste (▶) nach innen oder außen steuern.



EINSTELLUNGEN (Falls erforderlich)

ABSPIELEN VON 25-cm-PLATTEN

In diesem Falle muß die Starttaste solange festgehalten werden, bis sich die Nadel über der Einlaufrille befindet, sonst senkt sich der Arm auf dem äußeren Radius des Tellers auf der Gummimatte ab und beschädigt die Abtastnadel.

❶ Halten Sie die Starttaste (◀) gedrückt. Der Tonarm wird angehoben und zur Platte geführt.
❷ Lassen Sie die Starttaste (◀) los, wenn die Abtastnadel die Einlaufrille erreicht hat. Der Tonarm hält sofort an.
❸ Überprüfen Sie, ob sich die Abtastnadel genau über der Einlaufrille befindet. Falls nötig, korrigieren Sie die Position mit der Start- (◀) bzw. Stoptaste (▶).
❹ Drücken Sie die Tonarmlifttaste (▲▼). Der Tonarm senkt sich auf die Platte ab, und das Abspielen beginnt.

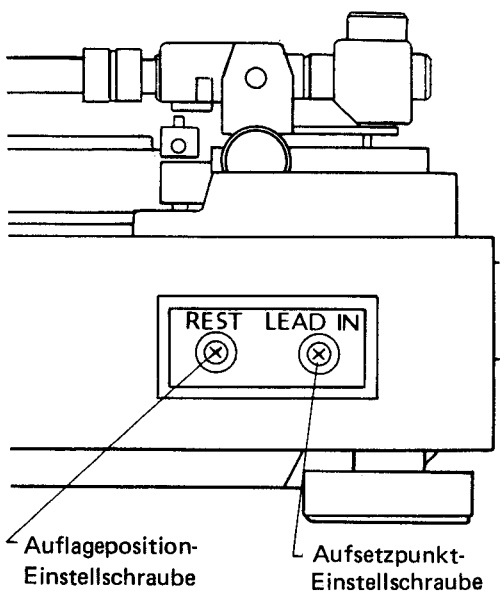
17-cm-SINGLES

Falls Sie 17-cm-Platten ohne Mittelstück abspielen wollen, verwenden Sie das beiliegende Zentrierstück.

JUSTAGE DES NADEL-AUFSETZPUNKTES

Normalerweise ist der Nadel-Aufsetzpunkt dieses Plattenspielers bereits im Werk optimal vorjustiert. Sollte es aber durch den langen Transport aus Japan einmal zu einer Verstellung kommen, so können Sie nachjustieren:

❶ Legen Sie eine 30-cm-LP auf.
❷ Drücken Sie die Starttaste und überprüfen Sie den Nadel-Aufsetzpunkt.
❸ Entspricht dieser nicht exakt der Einlaufrille, so können Sie den Aufsetzpunkt durch Verdrehen der Stellschraube im Uhrzeigersinn zum inneren Plattenradius, durch Linksdrehung zum Plattenäußeren verändern. Wenn dies geschehen ist, drücken Sie die Stoptaste, und der Tonarm fährt zur Stütze zurück. Durch erneutes oder mehrmaliges Starten können Sie dann kontrollieren, ob der Aufsetzpunkt jetzt richtig einjustiert ist.
❹ Der Tonarm kehrt zur Tonarmauflage zurück.
❺ Drücken Sie erneut die Starttaste (◀), um die Platte abzuspielen. Überprüfen Sie, ob der Aufsetzpunkt richtig eingestellt ist. Falls nicht, wiederholen Sie die Einstellschritte ❸ – ❺ so lange, bis der Aufsetzpunkt richtig eingestellt ist.

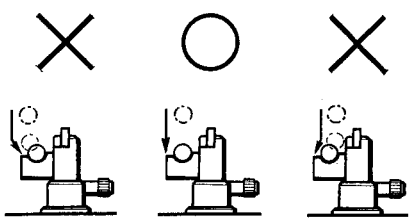


*

EINSTELLUNG DER TONARM-AUFLAGE-POSITION

Wenn sich der Tonarm nach dem Abspielen bei der Rückkehr auf die Raststütze nicht genau in der Gabel der Stütze absenkt, so läßt sich die Rastposition ebenfalls justieren. Verfahren Sie folgendermaßen:

❶ Eine Platte auflegen.
❷ Starttaste drücken.
❸ Durch Rechtsdrehung der Einstellschraube für die Rastposition können Sie diese nach innen verschieben, durch Linksdrehung entsprechend nach außen.
Wiederholen Sie diese Schritte solange, bis die optimale Raststellung des Tonarmes erreicht ist.



❹ Drücken Sie die Stoptaste (▶), um den Tonarm zur Auflage zurückzubringen.
❺ Überprüfen Sie, ob sich der Tonarm genau in die Rille der Auflage absenkt. Falls nicht, wiederholen Sie die Einstellschritte ❷ – ❺ so lange, bis die Auflageposition richtig eingestellt ist.
HINWEIS: Nach Beendigung dieser Einstellung muß der Aufsetzpunkt nachjustiert werden.

*

BEVOR SIE IHREN PLATTENSPIELER ZUM KUNDENDIENST BRINGEN . . .

Überprüfen Sie zuerst, ob der Plattenspieler richtig an den Verstärker (Receiver) angeschlossen ist und normal arbeitet, bevor Sie diese Liste durchgehen.

SYMPTOM	URSACHE	ABHILFE
◊ Kein Ton	◊ Anschlußkabel nicht angeschlossen. ◊ Tonkopf nicht richtig befestigt. ◊ Visier des Tonabnehmers ist heruntergeklappt.	◊ Stecker der Anschlußkabel richtig in die Buchsen des Verstärkers stecken. ◊ Tonkopf richtig befestigen. ◊ Visier hochklappen.
◊ Plattenteller dreht sich nicht. ◊ Leises Brummen während des Abspielens.	◊ Netzkabel nicht richtig eingesteckt. ◊ Tonkabel zu nahe am Netzkabel.	◊ Stecker ganz hineinstecken. ◊ Tonkabel anders verlegen. ◊ Netzstecker in der Dose um 180° drehen.
◊ Interferenzen.	◊ Störungen vom Fernseher streuen in die Anschlußkabel ein.	◊ Anschlußkabel anders verlegen.
◊ Die Musik wird lauter, oder bei tiefen Tönen entsteht ein dröhnender Klang.	◊ Die Schwingungen der Lautsprecher werden auf den Plattenspieler übertragen (Rückkopplung).	◊ Lautsprecher und Plattenspieler so weit wie möglich voneinander aufstellen. ◊ Lautsprecher auf eine stabile, schwingungsfreie Unterlage stellen.
◊ Tiefes Brummen.	◊ Erdungskabel nicht angeschlossen. ◊ Ein Verstärker oder ein anderes Gerät mit Transformator ist in der Nähe.	◊ Verbinden Sie den Erdungsdraht mit dem Verstärker. ◊ Den Plattenspieler entfernt davon aufstellen.
◊ Tiefes Brummen ist leise hörbar.	◊ Anschlußkabel wirken als Antenne für elektrische Störungen in einem Gebiet mit starken elektrischen Feldern.	◊ Die Lage von Plattenspieler und Verstärker ändern.
◊ Lautstärke von Rundfunk- und Plattenwiedergabe ist unterschiedlich.	◊ Pegel des Senders und des Plattenspielers sind unterschiedlich.	◊ Dies läßt sich nicht vermeiden. Regeln Sie die Lautstärke mit dem Lautstärkeregler.
◊ Verzerrter Klang, unsaubere Höhen.	◊ Auflagekraft nicht richtig eingestellt. ◊ Verschmutzte Abtastnadel. ◊ Abgenutzte Abtastnadel. ◊ Schlechte Platte (schlechte Aufnahme, abgenutzt, zerkratzt). ◊ Verschmutzte Platte.	◊ Auflagekraft einstellen. ◊ Abtastnadel reinigen. ◊ Abtastnadel austauschen. ◊ Platte auswechseln. ◊ Platte reinigen.
◊ Abtastnadel tastet nicht korrekt ab.	◊ Auflagekraft nicht richtig eingestellt. ◊ Abgenutzte Abtastnadel. ◊ Verschmutzte Abtastnadel. ◊ Schlechte Platte (schlechte Aufnahme, abgenutzt, zerkratzt). ◊ Verzogene Platte. ◊ Verschmutzte Platte.	◊ Richtige Auflagekraft einstellen. ◊ Abtastnadel austauschen. ◊ Abtastnadel reinigen. ◊ Platte wechseln. ◊ Platte wechseln. ◊ Platte reinigen.
◊ Starke Kratzgeräusche.	◊ Verschmutzte Abtastnadel. ◊ Schlechte Platte (schlechte Aufnahme, abgenutzt, zerkratzt). ◊ Abgenutzte Abtastnadel. ◊ Verschmutzte Platte.	◊ Abtastnadel reinigen. ◊ Platte wechseln. ◊ Abtastnadel auswechseln. ◊ Platte reinigen.

TECHNISCHE DATEN

1. LAUFWERK

Typ	Elektronisch gesteuerter, vollautomatischer Betrieb
Antriebssystem	Direktantrieb
Motor	Quarz-PLL-Gleichstrom-Servomotor
Plattenteller	
Durchmesser	304 mm
Gewicht	1,3 kg
Material	Alu-Spritzguß
Drehzahl	33-1/3, 45 UpM
Gleichlaufschwankungen	0,025% (Wrms) ± 0,04% (Wp-p, DIN 45 507)
Signal-Rauschabstand	60 dB (IEC-B) 75 dB (DIN 45 539)

2. LINEAR-TONARM

Typ	Gerade Ausführung, statische Balance
Gesamtlänge	220 mm
Effektive Länge	171 mm
Spurfehlwinkel	weniger als 0,1°
Tonarmkopf	
Material	GFRP
Gewicht	6,2 g
Zulässiges Tonabnehmer-Gewicht (einschl. Tonarmkopf)	10 g bis 21.5 g

3. ALLGEMEINES

Leistungsaufnahme	14 W
Abmessungen (B x H x T)	424 x 142 x 417 mm
Gewicht	10 kg

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

*

MESURES DE SECURITE

1. GENERALITES

UTILISER ABSOLUMENT UNE SOURCE DE COURANT ALTERNATIF

Les données de raccordement pour courant alternatif sont indiquées sur la face arrière de l'appareil. L'utilisation d'une autre source de courant pourrait endommager l'appareil ou être à l'origine de graves court-circuits.

NE PAS BRANCHER NI DEBRANCHER LA FICHE SECTEUR DE LA PRISE AVEC LES MAINS HUMIDES

En branchant ou en débranchant la fiche secteur de la prise avec les mains humides, il existe de fortes probabilités de recevoir un choc électrique violent. Ne pas tenter non plus de retirer la fiche en tirant sur le câble. Prendre la fiche bien en main et la retirer de la prise.

VEILLER A CE QU'AUCUN CORPS ETRANGER NI D'EAU NE S'INFILTRE A L'INTERIEUR DE L'APPAREIL

Si un object métallique ou de l'eau devait s'infiltrer dans l'appareil, retirer immédiatement la fiche secteur et demander conseil à un revendeur spécialisé.

MANIPULER LE CABLE SECTEUR AVEC PRECAUTION

Le câble ne doit être ni tordu ni trop enroulé. Si l'isolation vient à être endommagée, qu'un conducteur ne se rompt ou que les contacts s'avèrent défectueux, faire appel à un spécialiste. Sous de telles conditions, l'utilisation de l'appareil pourrait être à la source d'un incendie ou d'un court-circuit.

EVITER TOUT CONTACT AVEC LES ELEMENTS INTERIEURS DE L'APPAREIL

L'intérieur de l'appareil se trouve sous haute tension. Ne jamais retirer le fond de l'appareil. Laisser au revendeur spécialisé le soin de procéder au contrôles, réparations ou changements de fusibles.

AU MONDRE SIGNAL AVANT COUREUR D'UNE DEFAILLANCE, DEBRANCHER IMMEDIATEMENT L'APPAREIL

En cas de constatation d'un bruit inhabituel, d'une odeur ou d'un dérangement quelconque, retirer immédiatement la fiche secteur et demander conseil à un revendeur spécialisé. L'utilisation de l'appareil dans cet état pourrait aggraver le dommage et entraîner un endommagement supplémentaire.

2. MISE EN PLACE

EN PAS EXPOSER L'APPAREIL DIRECTEMENT AUX RAYONS DU SOLEIL, A PROXIMITE D'UN CLIMATISEUR, ETC.

A des températures extrêmement basses ou élevées, l'appareil pourrait être sujet à une certaine instabilité. Le placer dans un endroit correctement aéré afin que la chaleur dégagée puisse se dissiper. Ne pas l'exposer directement aux rayons du soleil, éviter de le placer à proximité d'un climatiseur ou dans un endroit mal aéré, trop humide ou trop poussièreux. La mise en place à proximité d'un échappement d'air chaud peut entraîner la déformation du couvercle de protection contre la poussière.

LE PLACER SUR UNE SURFACE HORIZONTALE ET RIGIDE

Le placement sur une surface inclinée empêche les mouvement précis du bras de lecture et entraîne le dérapage de la pointe de lecture. Un effet Larsen risque de se produire lorsque les vibrations du haut-parleur sont transmises à cet appareil. S'assurer de bien placer cet appareil sur une surface horizontale et rigide et éviter de l'exposer à l'influence directe des vibrations venant du haut-parleur.

MENAGER UN ESPACE D'ENVIRON 50 CM AU-DESSUS ET 10 CM DERRIERE L'APPAREIL AFIN DE PERMETTRE L'OUVERTURE DU COUVERCLE ANTI-POUSSIERE.

3. RACCORDEMENT

NE BRANCHER LA FICHE SECTEUR QU'APRES EXECUTION DE TOUTES LES CONNEXIONS

Pour votre sécurité, ne brancher la fiche secteur qu'après exécution de toutes les connexions.

METTRE ABSOLUMENT L'AMPLIFICATEUR HORS-CIRCUIT AVANT D'EFFECTUER LES RACCORDEMENTS

Cette précaution est destinée à protéger les haut-parleurs contre les impulsions sonores se produisant lors du branchement et du débranchement des fiches de connexion.

VEILLER A EFFECTURER CORRECTEMENT LES RACCORDEMENTS

Ne pas confondre les câbles R (à droite) et L (à gauche), car la reproduction stéréo serait alors inversée.

ENFONCER COMPLETEMENT LES FICHES

Le relâchement ou le glissement d'une fiche peut être à l'origine d'un ronflement. Au cas où il ne serait pas remédié à ce défaut, la qualité de la reproduction pourrait en souffrir et les haut-parleurs risqueraient d'être endommagés.

4. SERVICE

NE PAS EMPILER LES DISQUES SUR LE PLATEAU ET NE PAS UTILISER DE DISQUE VOILE

L'empilement de disques sur le plateau ou l'utilisation d'un disque voilé risque d'entraîner le dérapage de la pointe de lecture et l'endommagement conséquent de celle-ci ainsi que de la tête de lecture.

NE PAS UTILISER DE DISQUES SALES

La reproduction de disques sales ou poussièreux entraînera l'accélération de l'usure de la pointe de lecture et l'endommagement des sillons de disque. Lors du salissement d'un disque, nettoyer la saleté dans le sens du sillon à l'aide d'une gaze humide, sur laquelle une forte torsion a été exercée après son trempage dans de l'eau. Commencer la reproduction du disque après la disparition complète de toute trace d'humidité.

DISQUES NE POUVANT PAS ETRE REPRODUITS EN MODE AUTO

Les disques suivants ne peuvent pas être reproduits en mode automatiques normal.

- Disques transparents.
- Disques colorés (rouge, bleu, vert ou jaune).
- Disques fortement voilés.
- Disques non conformes aux normes RIAA.
- Disques d'une taille de 25 cm.

Lors de la reproduction d'un disque transparent ou coloré, placer une feuille de papier noire de la même taille que le disque entre le disque et le plateau.

EN CAS DE PANNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

En cas de panne d'électricité pendant la reproduction ou pendant le fonctionnement du mécanisme auto, ne pas déplacer le bras de lecture à la main. Appuyer sur la touche (▶) après le rétablissement de l'alimentation électrique.

5. NETTOYAGE

COFFRET

Essuyer le coffret à l'aide d'un chiffon doux lorsqu'il devient poussièreux. S'il devient sale, tremper un chiffon doux dans une solution savonneuse légère, l'essorer et essuyer le coffret. Tous les produits chimiques volatils tels que l'alcool, le diluant, la benzine, les insecticides, etc., risque d'écailler la peinture ou le vernis et ne devront jamais être utilisés.

BRAS DE LECTURE

Lors du nettoyage du bras de lecture, faire attention à ne pas appliquer une pression trop forte. Faire également attention à ne pas toucher ni endommager la pointe de lecture.

TAPIS DE PLATEAU

L'accumulation de poussières ou de saletés sur le tapis de plateau peut être facilement éliminée par le lavage dans de l'eau pure. S'il est encrassé par de l'huile ou tout autre substance similaire, il est possible de le laver dans une solution d'eau savonneuse légère. S'assurer de la disparition complète de toute trace d'humidité avant de le remettre sur le plateau.

COUVERCLE DE PROTECTION CONTRE LA POUSSIERE

Essuyer le couvercle de protection contre la poussière à l'aide d'un chiffon doux afin d'éviter l'accumulation de l'énergie statique. En cas de fort encrassement, le nettoyer à l'eau savonneuse.

POINTE DE LECTURE

L'accumulation de poussière sur la pointe de lecture entraînera la détérioration de la qualité sonore. Enlever la poussière à l'aide d'une brosse douce. S'assurer de bien passer la brosse de l'intérieur de la pointe de lecture vers l'extérieur. Tout contact des doigts avec la pointe de lecture endommagera cette dernière.

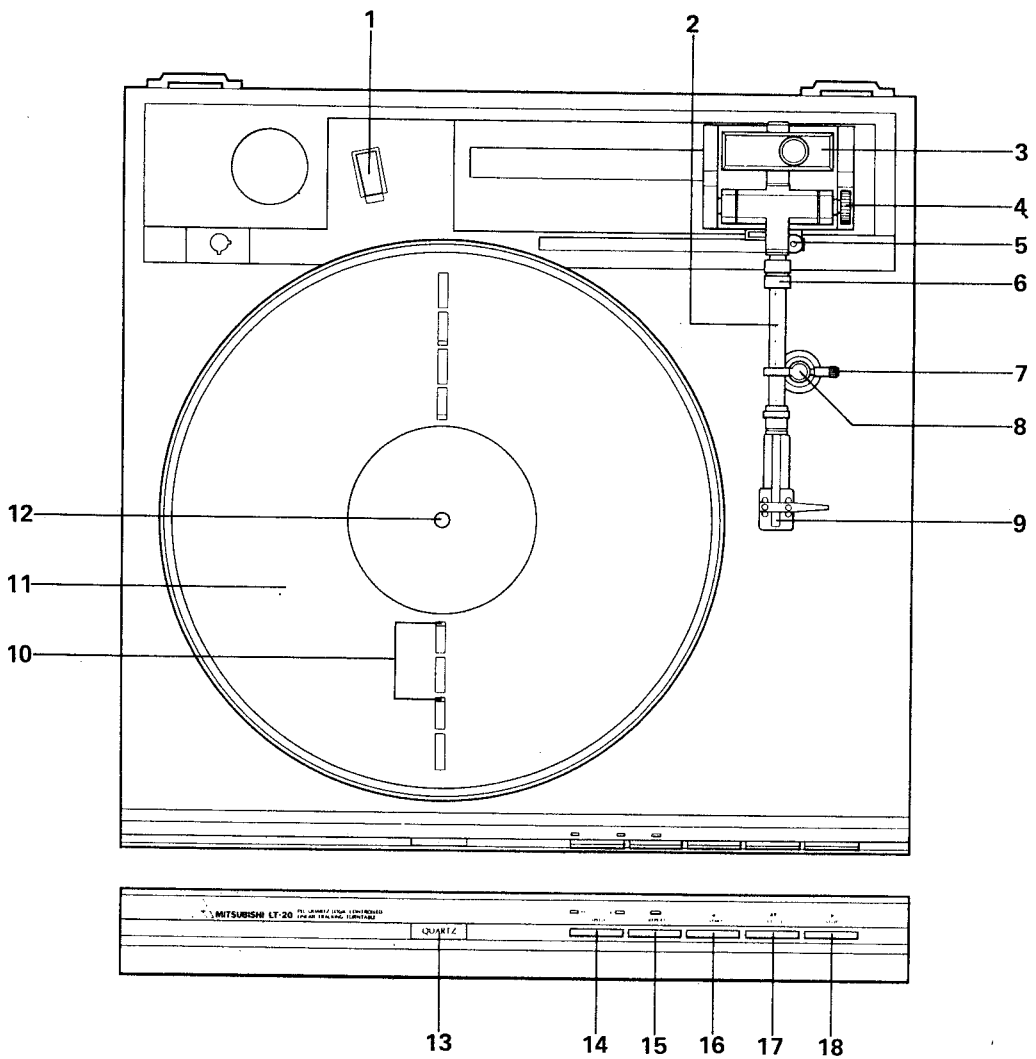
PIECES DE COMMANDE ELECTRONIQUE

Lorsque l'émetteur lumineux et les prismes deviennent sales, les nettoyer à l'aide d'un chiffon doux. Faire attention en les nettoyant afin de ne pas les endommager et d'éviter ainsi toute erreur de fonctionnement conséquente.

6. LUBRIFICATION INUTILE

Les roulements de la table de lecture sont lubrifiés par une huile spéciale et ne nécessitent aucune lubrification. Toute tentative de lubrification risque d'endommager l'appareil.

INSCRIPTIONS ET FONCTIONS DE L'APPAREIL



1. EMETTEUR LUMINEUX
L'émetteur lumineux fournit la lumière nécessaire à la détection automatique de la taille du disque.

2. BRAS DE LECTURE

3. CONTREPOIDS D'EQUILIBRAGE
Déterminer ce poids afin de régler l'équilibre statique du bras de lecture.

4. BOUTON DE VERROUILLAGE DE HAUTEUR DU BRAS DE LECTURE
Desserrer le verrouillage en faisant tourner ce bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avant de procéder au réglage de la hauteur du bras de lecture. Après le réglage, verrouiller la hauteur du bras de lecture en tournant ce bouton dans le sens des aiguilles d'une montre. Voir page 38 pour plus de détails.

5. DISPOSITIF DE LEVAGE DU BRAS

6. CONTREPOIDS DE REGLAGE DE LA FORGE DE LECTURE
Voir page 36 pour le réglage.

7. VIS DE VERROUILLAGE DE SUPPORT DE BRAS
Régler la hauteur du support de bras après avoir desserré cette vis. Après le réglage, resserrer cette vis. Voir page 38 pour plus de détails.

8. SUPPORT DE BRAS/INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION

Le verrouillage du bras de lecture met l'alimentation hors circuit. Pour mettre l'alimentation en circuit, tourner le levier de bloquage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, provoquant ainsi le relâchement du verrou du bras de lecture.

9. COQUILLE DE TETE DE LECTURE

Y installer une tête de lecture (non fournie). Pour plus de détails concernant l'installation,voir page 35.

10. PRISME

Ils reçoivent la lumière émise par l'émetteur lumineux et la transmettent aux circuits de logique qui déterminent la position du bras de lecture et la vitesse de rotation du plateau.

11. TAPIS DE PLATEAU

12. AXE CENTRAL

13. TEMOIN DE VERROUILLAGE A QUARTZ

Cette lampe témoin s'allume lorsque la vitesse de rotation du plateau est exactement égale à la valeur spécifiée, savoir: 33-1/3 ou 45 tpm.

14. TOUCHE ET TEMOINS DE SELECTION DE VITESSE

Cette touche sélectionne la vitesse appropriée à la reproduction d'un disque. La sélection des vitesses peut être confirmée à l'aide des témoins d'indication de vitesse.

15. TOUCHE ET TEMOIN DE REPETITION

Appuyer sur cette touche afin de procéder à la reproduction répétée d'un disque. A cet instant la lampe témoin s'allume. Lorsque l'on désire interrompre la fonction de répétition, appuyer à nouveau sur la touche. L'enfoncement de la touche d'arrêt interrompt automatiquement la fonction de répétition.

16. TOUCHE DE MISE EN MARCHE (◀)

Appuyer sur cette touche afin de mettre la reproduction d'un disque en marche. Lorsque cette touche est maintenue en position enfoncée, le bras de lecture ce déplace vers la disque plus rapidement. Cette vitesse diminue après que le bras de lecture ait atteint la partie intérieure du disque. Le relâchement de la touche de mise en marche interrompt instantanément le mouvement du bras de lecture afin de permettre le positionnement en un point précis. Lorsque le bras de lecture se trouve dans la position UP (levé) au-dessus du disque, le déplacement vers la gauche du bras de lecture peut s'effectuer au moyen de cette touche.

17. TOUCHE DE LEVAGE (▲▼)

Cette touche est destinée au levage du bras de lecture lors de l'interruption de la reproduction. Lorsque le bras est dans la position UP au-dessus du disque, la reproduction peut être remise en marche en appuyant à nouveau sur cette touche.

18. TOUCHE D'ARRET (▶)

Appuyer sur cette touche afin d'interrompre la reproduction d'un disque. Lorsque le bras de lecture se trouve dans la position UP au-dessus du disque, le déplacement du bras de lecture vers la droite peut s'effectuer au moyen de cette touche.

*

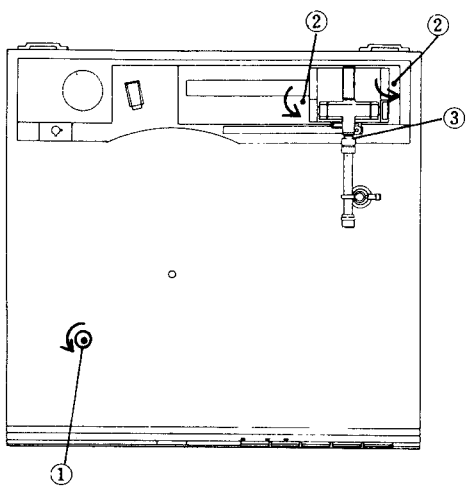
MONTAGE

❶ Déposer les vis de serrage de transport en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

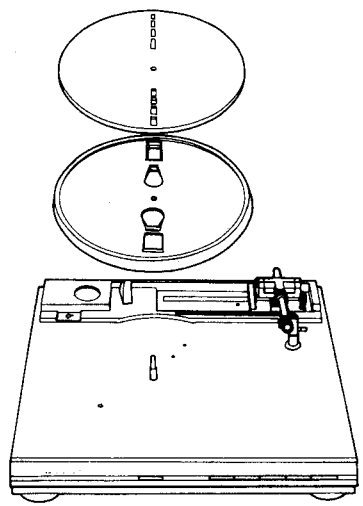
NOTE: Lors du transport de cet appareil, serrer ces vis afin d'éviter tout risque de dégât.

❷ Déposer les vis de serrage de transport ②

❸ Déposer la bande ③ maintenant le contrepoids de réglage de la force de lecture.



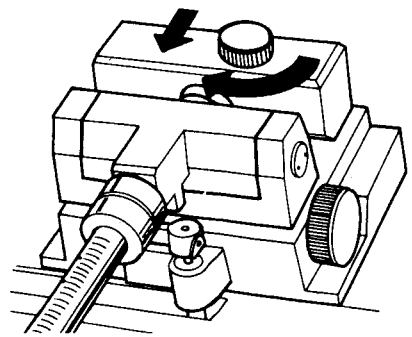
❹ Placer le plateau sur l'axe central. Le plateau est dotés de deux orifices pour les doigts afin de faciliter son installation.



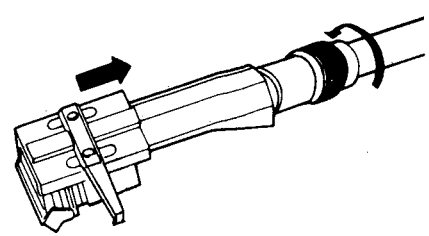
❺ Placer le tapis de plateau sur le plateau de façon à ce que les prismes intégrés au tapis passent à travers les orifices du plateau.

NOTE: Les prismes réfléchissent la lumière vers des capteurs se trouvant à l'intérieur de l'appareil afin de déterminer la taille du disque. En cas de mauvaise installation du tapis de plateau, les capteurs sont incapables de fonctionner correctement.

❻ Installer le contrepoids d'équilibrage, se trouvant dans l'emballage protecteur, sur l'axe du bras selon l'indication de la figure. Tourner le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le contrepoids soit complètement vers l'avant.



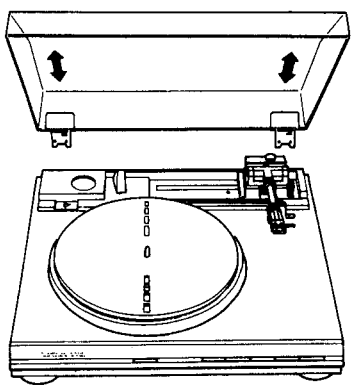
❼ Les instructions d'installation de la tête de lecture dans la coquille de tête de lecture, sont données à la page 35. Après l'installation de la tête de lecture, placer la coquille de tête de lecuture sur l'extrémité du bras de lecture et serrer l'écrou de verrouillage tout en enfonçant selon l'indication de la figure.



CONNEXIONS

DEPOSE OU INSTALLATION DU COUVERCLE DE PROTECTION CONTRE LA POUSSIERE

Pour déposer le couvercle, l'ouvrir, le tenir à deux mains et le tirer droit vers le haut. Pour l'installer, introduire les charnières dans les montures de charnière et pousser.

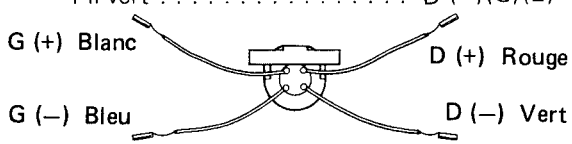


La tête de lecture n'est pas fournie avec cet appareil. Après l'achat d'une tête de lecture appropriée, suivre les instructions ci-dessous pour son installation dans la coquille de tête de lecture.

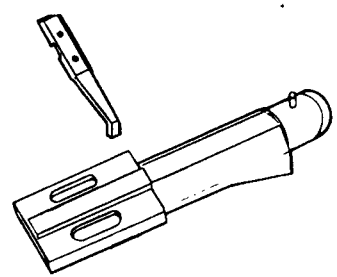
❶ BRANCHEMENT DES CONDUCTEURS

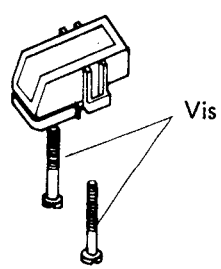
Fixer les fils conducteurs sur les bornes appropriées de la tête de lecture.

Fil blanc	G (+)
Fil bleu	G (–)
Fil rouge	D (+)
Fil vert	D (–)(G)(E)



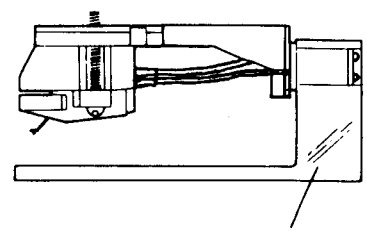
❷ Fixer la tête de lecture sur la coquille à l'aide des vis.



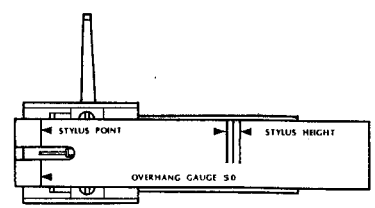


❸ REGLAGE DE LA POINTE DE LECTURE

A l'aide du calibre de projection fourni, régler la position de la pointe de lecture afin qu'elle vienne correspondre à la ligne de positionnement (◀) du calibre et la fixer en place.



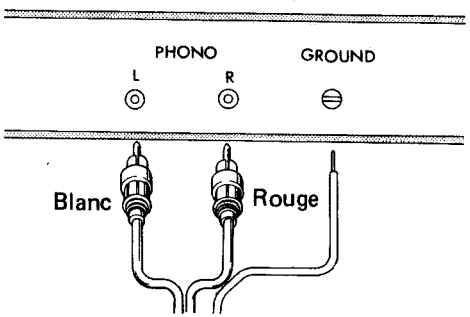
Calibre de projection



*

MONTAGE DE LA CELLULE

❶ Introduire les fiches rouge (L-Gauche) et blanche (R-Droite) du cordon de sortie de signal dans les bornes PHONO de l'amplificateur et brancher le fil de mise à la terre (noir) sur la borne de mise à la terre de l'amplificateur.



NOTE: Cette table de lecture peut être raccordée sur tous les amplificateurs, transformateurs élévateurs de tête de lecture, etc., équipés de prises à fiche.

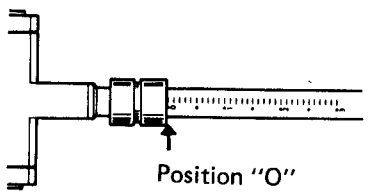
❷ Introduire la prise du cordon d'alimentation électrique dans une prise secteur C.A.

REGLAGES

REGLAGE DE LA FORCE DE LECTURE

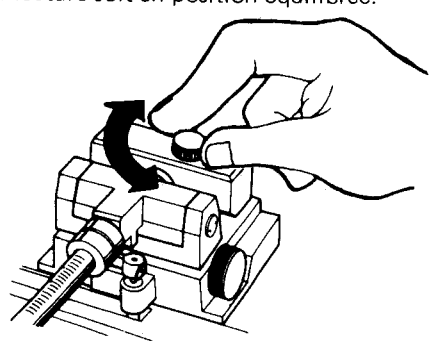
Pour le réglage de la force de lecture de la pointe de lecture, suivre les instructions suivantes.

❶ Amener la partie avant du contrepoids de réglage de la force de lecture sur la position "O" du bras de lecture.



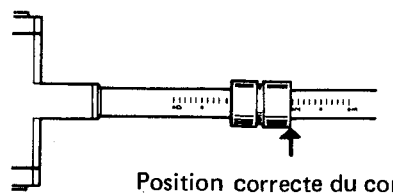
❷ Tourner le levier de verrouillage du support de bras dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et détacher le bras de lecture hors du support de bras.

❸ Tout en maintenant légèrement la coquille de tête de lecture avec une main, faire tourner le bouton du contrepoids d'équilibrage vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce que le bras de lecture soit en position équilibrée.



Le bras est correctement équilibré lorsqu'il flotte parallèlement à la surface du plateau.

❹ Verrouiller le bras de lecture sur le support de bras. Faire coulisser le contrepoids de réglage de la force de lecture vers l'avant afin d'augmenter la force de lecture. Régler la force de lecture à la valeur appropriée à la tête de lecture en alignant la partie avant du contrepoids de réglage avec la ligne de repère du bras de lecture.

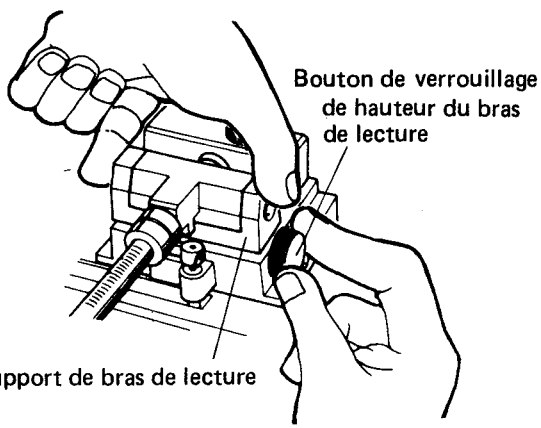


*

REGLAGE DE LA HAUTEUR DU BRAS DE LECTURE

❶ Tourner le levier de verrouillage du support de bras dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de mettre l'appareil en circuit.

❷ Desserrer le verrouillage de réglage de la hauteur du bras de lecture en faisant tourner le bouton de hauteur de bras lecture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



❸ Amener alors le bras de lecture dans la position la plus haute.

❹ Tourner le bouton de verrouillage de hauteur du bras de lecture dans le sens des aiguilles d'une montre et serrer légèrement afin de verrouiller la hauteur du bras de lecture.

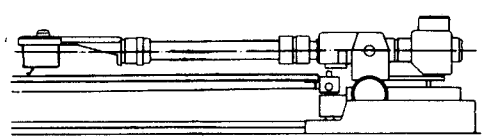
❺ Placer un disque de 12 pouces sur le plateau.

❻ Tout en maintenant légèrement la coquille de tête de lecture avec une main, appuyer sur la touche de mise en marche. Le bras de lecture se lève et se déplace à vitesse normale jusqu'à atteindre le sillon extérieur du disque où il s'arrête.

❼ Placer la pointe de lecture sur le sillon extérieur avec précautions.

❽ Mettre le levier de verrouillage du support de bras sur la position "off" (hors-circuit).

❾ La pointe de lecture étant en position sur la surface du disque, prendre doucement le support de bras avec une main et faire tourner avec précautions le bouton de verrouillage de hauteur de bras de lecture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de le desserrer. Régler la position du support de bras en le descendant de façon à ce que le bras de lecture soit exactement parallère avec la surface du disque vue de côté (Voir l'illustration). Faire tourner le bouton de verrouillage de hauteur de bras de lecture dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se bloque (ne pas trop serrer).

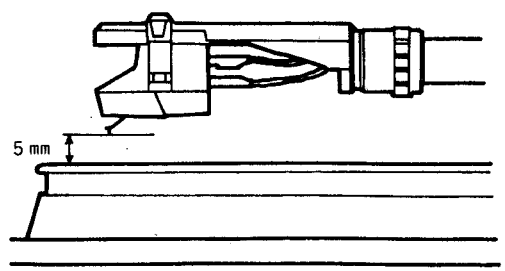


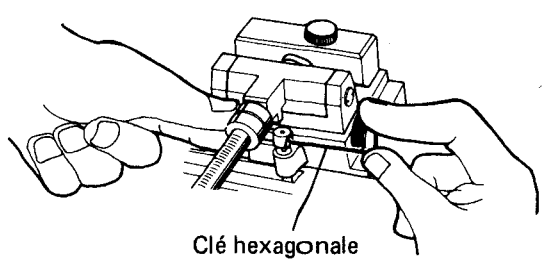
REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA POINTE DE LECTURE

❶ Après le réglage de la hauteur du bras de lecture, mettre le levier de verrouillage du support de bras sur la position "on" (en-circuit) et appuyer sur la touche de levage.

❷ Le bras de lecture se lève et se maintient en position UP.

❸ La distance appropriée entre la pointe de lecture et le disque dans la position UP est de 5 mm. Si cette cote n'est pas exacte, la régler en tournant la vis de réglage de hauteur de la pointe de lecture à l'aide de la clé hexagonale fournie.

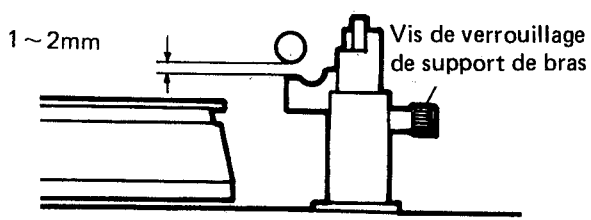




SERVICE

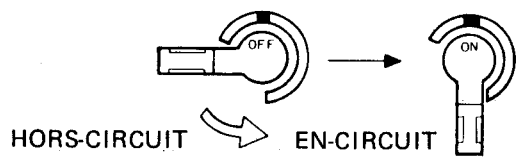
REGLAGE DE HAUTEUR DU SUPPORT DE BRAS

❶ Après le réglage de la hauteur de la pointe de lecture, desserrer la vis de verrouillage du support de bras et amener le support de bras dans la position la plus basse.
❷ Lorsque le bras de lecture est dans la position UP au-dessus du disque, appuyer sur la touche de levage puis sur la touche d'arrêt.
❸ Le bras de lecture revient au support de bras.
❹ Appuyer à nouveau sur la touche de levage et amener le bras de lecture dans la position UP.
❺ L'écartement correct entre la tige du bras et le support de bras doit être de 1 — 2 mm. Régler la hauteur du support de bras de façon à obtenir l'écartement correct et verrouiller le support de bras en tournant la vis de verrouillage de support de bras dans le sens des aiguilles d'une montre.



❻ Appuyer à nouveau sur la touche de levage.

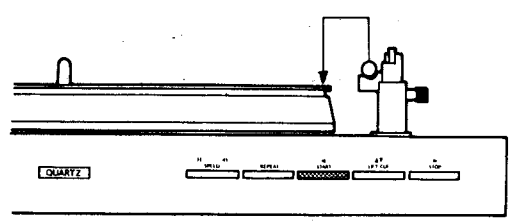
Avant de mettre la reproduction en marche, effectuer les préparations suivantes:
❶ Placer un disque sur le plateau.
❷ Tourner le levier de verrouillage du support de bras dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de mettre l'appareil en circuit et de relâcher le bras de lecture.



REPRODUCTION AUTO

POUR METTRE LA REPRODUCTION EN MARCHE

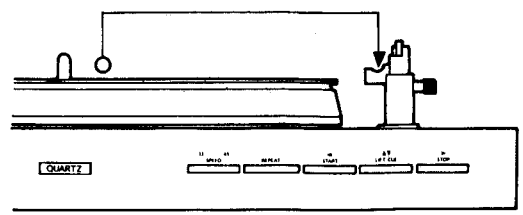
Appuyer sur la touche de mise en marche (◀). L'engagement immédiat des circuits rend inutile une pression prolongée sur la touche. Le plateau commence à tourner à la vitesse appropriée au type de disque à reproduire. Le dispositif de levage du bras commence à fonctionner et le bras de lecture se lève doucement et se déplace vers l'intérieur. Lorsqu'il atteint le sillon extérieur du disque, il s'arrête et descend doucement sur le disque afin de commencer la reproduction.



NOTE: Le circuit de sortie de la tête de lecture est assourdi de façon à empêcher la production de tout bruit lors du déplacement du bras de lecture.

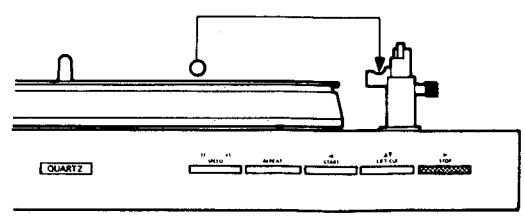
EN FIN DE REPRODUCTION

Lorsque le disque est terminé, le bras de lecture se soulève doucement, revient au support de bras et le plateau interrompt sa rotation. Il est à noter que l'alimentation reste en circuit pour la reproduction suivante. Après utilisation de l'appareil, verrouiller le bras de lecture en place en tournant le levier de verrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'alimentation soit mise hors-circuit.



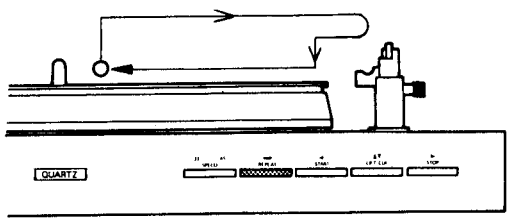
ARRET

Pour interrompre la reproduction du disque à mi-chemin, appuyer sur la touche d'arrêt (▶). Le bras de lecture revient sur le support de bras et le plateau arrête de tourner.



REPRODUCTION REPETEE

Appuyer sur la touche de répétition afin de reproduire le disque de façon continue. Le témoin de répétition s'allume et lorsque la reproduction est terminée, le bras de lecture se lève, retourne jusqu'au support de bras, revient jusqu'au sillon extérieur du disque et descend afin de recommencer la reproduction au début. La reproduction continue tant que la lampe témoin est allumée. Pour arrêter la reproduction continue, appuyer à nouveau sur la touche. La reproduction continue est également annulée par l'enfoncement de la touche d'arrêt (▶).



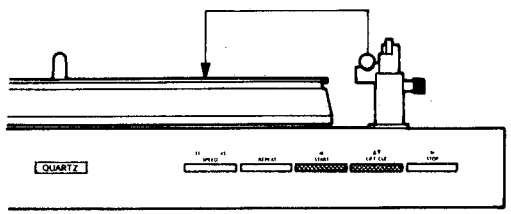
POUR COMMENCER LA REPRODUCTION AU MILIEU DU DISQUE

Pour commencer l'écoute en un point particulier du disque au lieu de la commencer du début, suivre la procédure suivante.

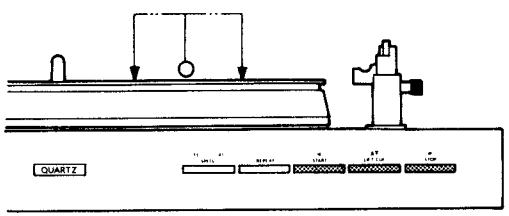
❶ Appuyer sur la touche de mise en marche (◀) et la maintenir enfoncée. Le bras de lecture se lève et de dirige vers le disque. Le bras de lecture se déplace à sa vitesse normale jusqu'à ce qu'il atteigne le sillon extérieur du disque puis ralenti.

❷ Relâcher la touche de mise en marche (◀) lorsque la pointe de lecture atteind l'endroit désiré sur le disque et le bras de lecture arrête instantanément son déplacement.

❸ Appuyer sur la touche de levage (▲▼). Le bras de lecture descend doucement sur la surface du disque et la reproduction commence.

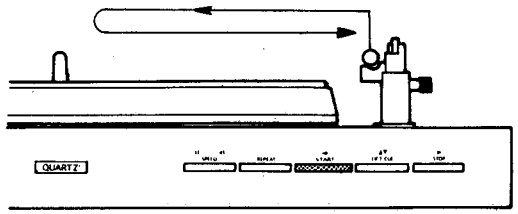


Si le bras de lecture dépasse le point désiré, relâcher la touche de mise en marche (◀) et appuyer sur la touche d'arrêt (▶) . Le bras de lecture se déplace dans la direction opposée à vitesse inférieure lors de l'enfoncement de la touche d'arrêt (▶) . Lorsque le bras de lecture est dans la position désirée, appuyer sur la touche de levage (▲▼).



LORSQU'IL N'Y A AUCUN DISQUE SUR LE PLATEAU

Même si la touche de mise en marche est enfoncée en l'absence de tout disque sur la plateau, la pointe de lecture ne descend pas sur le plateau. Le bras de lecture se déplace simplement en travers du plateau et retourne sur le support de bras.

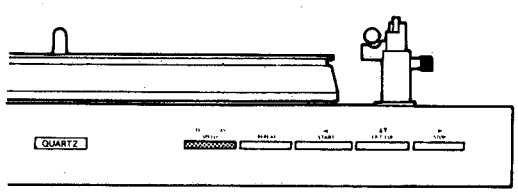


SELECTION DE LA VITESSE DE ROTATION

Cette table de lecture change automatiquement sa vitesse en fonction de la taille du disque à reproduire. L'indicateur de vitesse s'allume et indique la vitesse de reproduction.

Disque de 30 cm . . . . . 33 TPM
Disque de 17 cm . . . . . 45 TPM

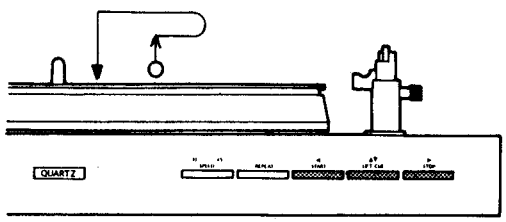
Lorsque la vitesse requise est différente des vitesses sus-mentionnées ou lorsque la taille du disque est différente, appuyer sur la touche de réglage de la vitesse afin de changer la vitesse.



NOTE: Lorsque l'alimentation est en circuit ou lorsque le bras de lecture revient sur le support de bras, la vitesse est automatiquement réglée sur 33 tpm. Vérifier et modifier la vitesse durant la reproduction ou après le départ de la rotation du plateau.

LEVAGE

Le bras de lecture peut être soulevé en n'importe quel point du disque en appuyant sur la touche de levage (▲▼). Pour abaisser le bras de lecture, appuyer à nouveau sur la touche de levage (▲▼). Lorsque le bras de lecture est dans la position UP, sa position peut être commandée à en appuyant sur la touche de mise en marche (◀) et sur la touche d'arrêt (▶) alternativement.



POUR LA REPRODUCTION D'UN DISQUE DE 25 CM

Si un disque de 25 cm est reproduit de la même manière qu'un disque de 30 cm, la pointe de lecture descend à l'extérieur du disque et est endommagée. Pour la reproduction d'un disque de 25 cm, suivre la procédure suivante.

❶ Appuyer sur la touche de mise en marche (◀) et la maintenir enfoncée. Le bras de lecture se lève et se dirige vers le disque.

❷ Relâcher la touche de mise en marche (◀) lorsque la pointe de lecture atteind le sillon extérieur et le bras de lecture interrompt immédiatement sa progression.

❸ Vérifier la position de la pointe de lecture afin de s'assurer qu'elle est correctement positionnée au-dessus du sillon extérieur du disque. Si besoin est, régler la position de la pointe de lecture en appuyant sur la touche de mise en marche (◀) ou sur la touche d'arrêt.

❹ Appuyer sur la touche de levage (▲▼). Le bras de lecture descend sur le sillon extérieur du disque et la reproduction commence.

ADAPTATEUR 45

Lors de l'utilisation de disque dotés d'un trou central de grande taille, placer l'adaptateur 45 fourni avec l'appareil sur l'axe central.

*

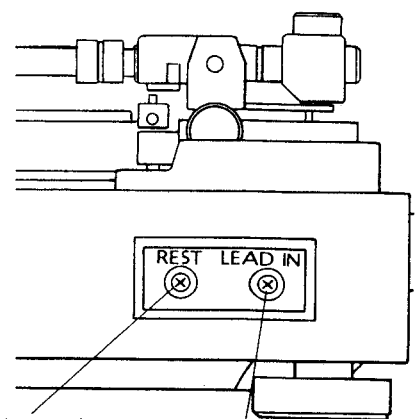
REGLAGE DE LA POSITION DE DESCENTE

Lorsque la pointe de lecture ne s'abaisse pas sur le disque dans la position correcte en mode automatique, régler la position de descente du bras de lecture à l'aide d'un tournevis en tournant la vis de réglage de la position de descente.

❶ Placer un disque de 30 cm sur le plateau.

❷ Appuyer sur la touche de mise en marche (◀) pour démarrer la reproduction du disque et vérifier la position de descente.

❸ Tourner la vis de réglage de descente dans le sens des aiguilles d'une montre pour amener la position de descente vers l'intérieur et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour amener la position de descente vers l'extérieur. Puis, appuyer sur la touche d'arrêt (▶).



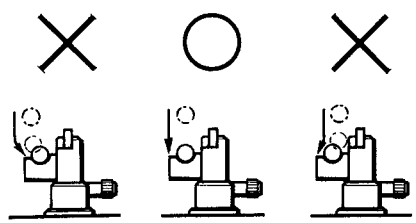
❹ Le bras de lecture retourne au support de bras.
❺ Appuyer sur la touche de mise en marche (◀) à nouveau afin de commencer la reproduction du disque et vérifier la position de descente. Si celle-ci est incorrecte, répéter les procédures de ❸ à ❺ jusqu'à l'obtention d'un position de descente correcte.

*

REGLAGE DE LA POSITION DE SUPPORT

Si le bras de lecture ne descend pas correctement sur le support de bras lors de son retour, le réglage est alors nécessaire. La procédure de réglage est la suivante:

❶ Placer un disque sur le plateau.
❷ Appuyer sur la touche de mise en marche (◀) pour commencer la reproduction du disque.
❸ Tourner la vis de réglage de la position du support dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'un tournevis afin d'amener la position du support vers la gauche et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'amener vers la droite.



❹ Appuyer sur la touche d'arrêt (▶) pour ramener le bras de lecture sur le support de bras.
❺ Vérifier la position d'abaissement du bras de lecture afin de s'assurer qu'il se pose bien sur la partie creuse du support. Dans le cas contraire, répéter les procédures de ❷ à ❺ jusqu'à l'obtention d'une position correcte du support de bras.

NOTE: Lorsque ce réglage a été effectué, le re-réglage de la position de descente est également nécessaire.

*

AVANT DE CONFIER VOTRE PLATINE AU SERVICE APRES-VENTE . . .

Vérifier tout d'abord si tous les autres composants sont bien connectés et s'ils fonctionnent normalement. Contrôler ensuite les points suivants.

SYMPTOMES	CAUSES	REMEDES
◊ Pas de son	◊ Les fils de sortie ne sont pas branchés. ◊ La coquille de tête de lecture n'est pas complètement raccordée au bras de lecture. ◊ Le couvercle de la pointe de lecture est en place.	◊ Brancher complètement les prises de l'amplificateur. ◊ Connecter correctement la coquille sur le bras de lecture. ◊ Déposer le couvercle.
◊ La table de lecture ne tourne pas	◊ Le cordon d'alimentation n'est pas correctement branché	◊ Brancher correctement la prise du cordon d'alimentation sur une prise secteur C.A.
◊ Une interférence de basse fréquence se produit lors de la reproduction musicale.	◊ Les fils de sortie sont trop proches du cordon d'alimentation.	◊ Changer la position des fils de sortie. ◊ Inverser la position de la prise d'électricité.
◊ Une interférence de haute fréquence se produit lors de la reproduction musicale.	◊ Une interférence venant de l'appareil TV pénètre par les fils de sortie.	◊ Modifier la position des fils de sortie.
◊ La puissance sonore d'élève ou des sons percutants se produisent lors des notes basses.	◊ Ce phénomène est appélé le bourdonnement et se produit lorsque des vibrations venant des haut-parleurs sont transmises à la table de lecture.	◊ Placer la table de lecture et les haut-parleurs aussi loin que possible les uns des autres. ◊ Un plancher faible contribue à la production du bourdonnement. Il est donc conseillé de faire attention à l'emplacement des haut-parleurs.
◊ Un ronflement bas se fait entendre.	◊ La mise à la terre n'est pas raccordée. ◊ Un amplificateur ou un autre appareil utilisant un transformateur est à proximité.	◊ Brancher la mise à la terre sur le fil de sortie de l'amplificateur. ◊ Modifier la position de la table de lecture.
◊ Un ronflement bas de faible volume se fait	◊ Les fils de sortie servent d'antenne au sein d'une zone de forte activité électrique, produisant l'interférence.	◊ Essayer de modifier l'emplacement de l'amplificateur et de la table de lecture.
◊ Les volumes d'émission et de reproduction de disques sont différents.	◊ La puissance du signal d'émission et le niveau du disque sont différents.	◊ Il est impossible de les rendre absolument égaux; régler le volume de l'amplificateur.
◊ Les sons distordus et les sons élevés ne sont pas clairs.	◊ La force de lecture n'est pas correcte. ◊ La pointe de lecture est sale ◊ La pointe de lecture est usagée ◊ Mauvais disque (mauvais enregistrement, usé, rayé) ◊ Pointe de lecture se trouvant à la mauvaise place ◊ Le disque est sale	◊ Corriger la force de lecture. ◊ Nettoyer la pointe de lecture. ◊ Remplacer la pointe de lecture. ◊ Changer le disque. ◊ Corriger la position de la pointe de lecture. ◊ Nettoyer le disque.
◊ Mauvaise lecture de la pointe de lecture.	◊ La force de lecture est incorrecte ◊ La pointe de lecture est usagée ◊ La pointe de lecture est sale ◊ Mauvais disque (mauvais enregistrement, usé, rayé) ◊ Le disque est voilé ◊ Le disque est sale	◊ Appliquer la force de lecture appropriée. ◊ Changer la pointe de lecture. ◊ Nettoyer la pointe de lecture. ◊ Changer le disque. ◊ Nettoyer le disque.
◊ Bruit d'accrochage trop important.	◊ Pointe de lecture sale ◊ Mauvais disque (mauvais enregistrement, usé, rayé) ◊ Pointe de lecture usagée ◊ Disque sale	◊ Nettoyer la pointe de lecture. ◊ Changer le disque. ◊ Changer la pointe de lecture. ◊ Nettoyer le disque.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

1. SECTION MOTEUR PHONO

Type	Fonctionnement entièrement automatique à commande électronique
Mécanisme d'entraînement	Entraînement direct
Moteur	PLL à quartz
Plateau	
Diamètre	304 mm
Poids	1,3 kg
Matière	Aluminium moulé
Vitesse de plateau	33-1/3, 45 tpm
Pleurage et scintillement	0,025% (Wrms) ±0,04% (Wp-p, DIN 45 507)
Rapport signal/bruit	60 dB (IEC-B) 75 dB (DIN 45 539)

2. BRAS DE LECTURE

Type	Type droit à équilibrage statique universel
Longueur hors-tout	220 mm
Longueur réelle	171 mm
Erreur de lecture	Inférieure à 0,1
Coquille de Matière	GFRP
Poids	6,2 g
Poids de tête de lecture toléré (avec coquille de tête)	10 à 21,5 g

3. GENERALITES

Consommation électrique	14 W
Cotes (L x H x P)	424 x 142 x 417 mm
Poids	10 kg

La conception et les spécifications sont succeptibles de subir des modifications d'amélioration sans préavis.

*

MITS-00237

MITSUBISHI

TURNTABLE

LT-20

INSTRUCTION BOOK

● Bedienungsanleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des Mitsubishi Plattenspielers LT-20!
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung des Gerätes sorgfältig durch, damit Sie in den Genuß seiner vollen Leistung kommen.

VORSICHT: VOR REGEN UND FEUCHTIGKEIT SCHÜTZEN SONST GEFAHR VON FEUER ODER ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN.

Tragen Sie bitte die Seriennummer Ihres Gerätes in das freigelassene Kästchen ein, damit Sie später leicht darauf zurückgreifen können.

Seriennummer

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Zuerst die grundsätzlichen Punkte, die für jedes Gerät von MITSUBISHI gelten und wichtig sind, unbedingt beachten, wenn Sie Ihre Gerantie und Ihre versicherungsrechtlichen Ansprüche nicht verlieren wollen.

1. ALLGEMEINES

ACHTEN SIE UNBEDINGT AUF DIE RICHTIGE NETZSPANNUNG!
Auf welche Voltspannung der Plattenspieler eingestellt ist, können Sie auf dem Typenschild auf der Rückseite ablesen.
Der Anschluß an abweichende Spannungsquellen kann den Plattenspieler schwer beschädigen und zu lebensgefährlichen Stromschlägen führen.

FASSEN SIE DEN NETZSTECKER NIEMALS MIT FEUCHTEN HÄNDEN AN, WENN SIE IHN IN DIE NETZSTECKDOSE STECKEN ODER AUS IHR HERAUSZIEHEN WOLLEN!
Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf der Netzstecker niemals mit feuchten Händen in die Steckdose gesteckt oder aus ihr herausgezogen werden. Versuchen Sie auch nicht, am Kabel zu reißen, wenn Sie den Netzstecker aus der Dose ziehen wollen!

VORSICHT BEIM NETZKABEL!
Achten Sie darauf, daß das Netzkabel nicht eingeklemmt, geknickt oder stark verdreht wird. Denn wenn die Isolierung gebrochen ist und die Leiter offenliegen, ist Brandgefahr ebenso möglich wie lebensgefährliche Stromschläge!

ACHTEN SIE DARAUF, DASS WEDER WASSER NOCH METALLISCHE GEGENSTÄNDE IN DEN PLATTENSPIELER GELANGEN KÖNNEN!
Sollte einmal versehentlich Wasser in das Gerät laufen oder beim Reinigen (bei abgenommenem Plattenteller) ein Fremdgegenstand ins Gerät fallen, müssen Sie unbedingt sofort den Netzstecker ziehen! Wenden Sie sich in diesem Fall sofort an Ihren Fachhändler!

HÄNDE WEG VOM SCHRAUBENZIEHER!
Entfernen Sie bei einem Störungsfall niemals selbst die Bodenplatte des Plattenspielers! Denn viele Teile des Gerätes führen eine elektrische Spannung, die bereits bei einer Berührung lebensgefährlich sein kann! Deshalb Hände weg und wenden Sie sich in jedem Fall an Ihren Fachhändler!

WAS TUN BEI STÖRUNGEN?
Sollte einmal unerwartet beim Betrieb des LT-20 ein Schmorgeruch (Anzeichen für einen Kurzschluß) auftreten, ziehen Sie sofort den Netzstecker! Eine weitere Benutzung würde den Schaden unnötig größer machen!

2. AUFSTELLUNG

DER PLATTENSPIELER MUSS AUF EINER EBENEN UND ERSCHÜTTERUNGSFREIEN UNTERLAGE STEHEN.
Wird der Plattenspieler nicht eben aufgestellt, kann es zu Abtastverzerrungen kommen, weil der Tonarm bei kritischen Musikpassagen sonst die Abtastnadel nicht mehr einwandfrei führen kann.
Stellen Sie den Plattenspieler auch nicht unmittelbar im Schallfeld eines Lautsprechers auf, es kann sonst bei größeren Lautstärken zu einer akustischen Rückkopplung (Heulton) kommen, weil der Schall des Lautsprechers den Tonarm zu Eigenschwingungen anregt, die den Boxen schaden können.
Achten Sie beim Aufstellen auch darauf, daß nach hinten und nach oben genügend Platz zum Aufklappen der Staubschutzhaube ist.

GERÄT VOR ÜBERMÄSSIGER WÄRME SCHÜTZEN!
Beachten Sie, daß der Plattenspieler nicht in unmittelbarer Nähe eines Heizkörpers aufgestellt ist oder starker Sonneneinstrahlung (auch elektrischen Punktstrahlern) ausgesetzt ist. Sonst könnten sich die Abdeckhaube und die aufgelegten Schallplatten verformen!
Achten Sie auch darauf, daß der Plattenspieler niemals stark verstaubt, denn Schallplatten ziehen (leider) Staub an, und die Wiedergabe ist durch Knistern und Knacker empfindlich gestört.

3. ANSCHLÜSSE

ERST DANN DEN NETZSTECKER IN DIE STECKDOSE STECKEN, WENN DIE TONLEITUNGEN FEST VERLEGT SIND
Stecken Sie den Netzstecker erst dann in die Steckdose, wenn alle Verbindungen zum Verstärker (oder Receiver) hergestellt sind.

BEIM ANSCHLIESSEN AUCH DEN VERSTÄRKER AUSSCHALTEN
Beim Einstecken der Cinch-Stecker der Tonleitungen in die Buchsen des Verstärkers können sonst (besonders wenn der Lautstärkeregler weit aufgedreht ist) Schalt-Knacker entstehen, die die Lautsprecher beschädigen können.

ACHTEN SIE AUF SEITENRICHTIGEN ANSCHLUSS
Dieser Plattenspieler hat farbig gekennzeichnete Cinch-Stecker für den rechten (rot) und linken (weiß) Stereo-Kanal. Bei Vertauschung erfolgt die Stereo-Wiedergabe ansonsten seitenverkehrt.

AUF FESTEN SITZ DER STECKER ACHTEN
Wenn die Cinch-Stecker nicht fest in den Buchsen sitzen, entsteht ein Brummen, das die Wiedergabe stark beeinträchtigt und auch den Lautsprechern schaden kann. Wichtig ist auch, daß die schwarze Erdleitung fest mit der Erdungsklemme des Verstärkers verbunden ist!

4. BETRIEB

IMMER NUR EINE PLATTE AUFLEGEN
Der LT-20 ist ein Einzelspieler. Deshalb dürfen nicht mehrere LP's oder Singles auf dem Teller gestapelt werden!
Die Einstellung des Tonarmes läßt dies nicht zu, und unter Umständen wird der Abtastdiamant zerstört!

WICHTIG: STAUBFREIE SCHALLPLATTEN
Stark verstaubte Schallplatten erzeugen Störgeräusche wie Knacken und Knistern. Außerdem wird in diesem Falle der Abtastdiamant stärker abgenutzt. Deshalb sollten Sie ältere und stark verschmutzte Platten gegebenenfalls mit einem sehr guten im Handel angebotenen Pflegemittel behandeln. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler!

SCHALLPLATTEN, DIE NICHT AUTOMATISCH *ABGESPIELT WERDEN KÖNNEN:*
Der LT-20 hat eine sinnreiche Automatik, die selbsttätig Durchmesser und Umdrehungszahl der aufgelegten Platte erkennt mit Ausnahme folgender Sonder-Typen.

- transparente Platten
- farbige Pop-Platten
- stark verzogene Platten
- älteren LP's mit 25 cm Durchmesser

Zum Abspielen transparenter oder farbiger Platten muß zwischen Plattenteller und Platte je nach Plattengröße eine der mitgelieferten schwarzen Pappscheiben liegen!

BEI STROMAUSFALL:
Sollte einmal während des Abspielens einer Platte der Strom ausfallen, so dürfen Sie keinesfalls versuchen, den Lineartonarm des LT-20 von Hand auf seine Raststütze zurückzuführen! Sie würden damit den Tonarm und seinen Antrieb schwer beschädigen! Drücken Sie daher nur die Stop-Taste (▶), wenn die Stromversorgung wieder hergestellt ist!

5. REINIGUNG

GEHÄUSE
Verwenden Sie einen weichen, faserfreien Staublappen. Bei stärkerer Verschmutzung sollten Sie ein in einem milden Spülmittel ausgewrungenenes feuchtes (nicht nasses!) Tuch benutzen. Verwenden Sie keinesfalls Chemikalien wie Alkohol, Verdünner oder Insektenmittel, denn diese würden die Lackierung des Gehäuses angreifen!

TONARM
Beim Abwischen des Tonarmes sollte dieser immer auf seiner Stütze arretiert sein. Arbeiten Sie bei der Reinigung nicht mit starkem mechanischem Druck! Damit die Abtastnadel dabei nicht beschädigt wird, entweder Nadelschutz aufsetzen oder den kompletten Tonkopf abschrauben!

PLATTENTELLER-AUFLAGE
Bei starker Verschmutzung der Gummimatte muß diese mit lauwarmen Wasser, in extremen Fällen mit einem milden Spülmittel gewaschen werden. Legen Sie sie erst wieder auf, wenn sie völlig getrocknet ist!

ABDECKHAUBE
Wischen Sie die Staubschutzhaube mit einem feuchten Fensterleder ab, oder aber noch besser, mit einem im Handel erhältlichen Putzmittel für Acrylglas.

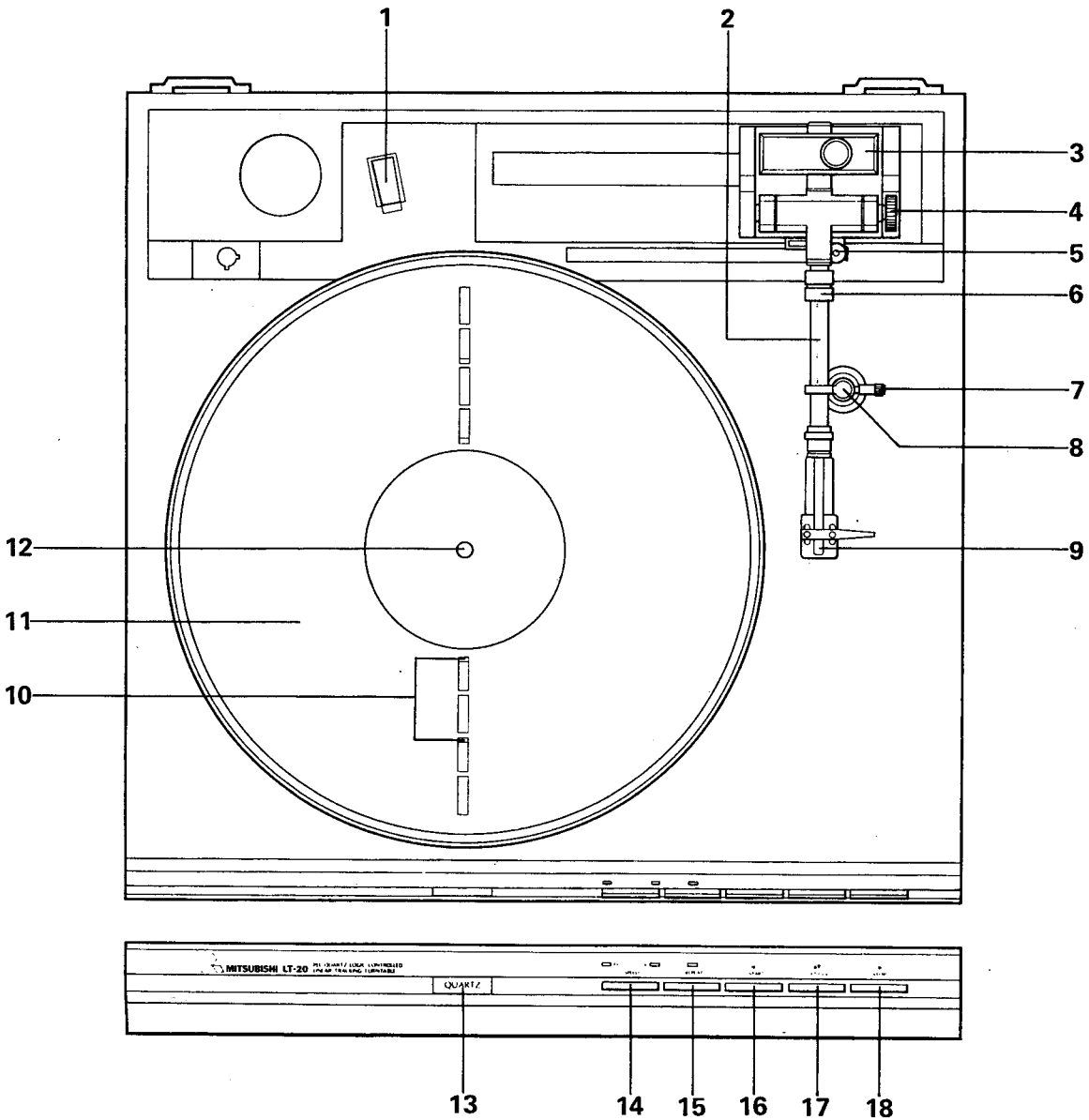
ABTASTNADEL
Staubklumpen am Abtastdiamanten verschlechtern die Wiedergabe erheblich und schaden Nadel und Platte. Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches Nadelbürstchen (im Handel erhältlich), das immer in Laufrichtung der Platte am System von hinten nach vorne gezogen werden muß, anderenfalls kann der Nadelträger verbogen werden und Ihre Schallplatten beschädigen!

ELEKTRONISCHE STEUEREINRICHTUNGEN
Wenn die Lichtquelle und die Prismen unter den Öffnungen der Plattentellermatte verstaubt sind, heben Sie die Auflage ab und wischen Sie den Leuchtkörper und die Prismen vorsichtig mit einem weichen Tuch ab, denn bei Beschädigung kann es zu Funktionsstörungen kommen.

6. KEIN NÄHMASCHINENÖL!

Die Lager des LT-20 sind mit einem Spezialöl dauergeschmiert und daher wartungsfrei. Nachschmieren mit anderen Ölen kann zu Schäden führen!

BESCHRIFTUNG UND FUNKTIONEN



1. LEUCHTELEMENT
Dieser Lichtstrahl steurt das automatische Erkennen des Platten-Durchmessers.

2. TONARM

3. GEGENGEWICHT
Mit diesem Gewicht wird der Tonarm statisch ausbalanciert.

4. JUSTIERSCHRAUBE FÜR DIE ARBEITSHÖHE DES TONARMES
Durch Linksdrehung kann die Arbeitshöhe des Tonarmes dem eingebauten Tonabnehmer entsprechend einjustiert werden.

5. TONARM-LIFT

6. GEGENGEWICHT ZUR EINSTELLUNG DES AUFLAGEDRUCKES (siehe Seite 22)

7. AUFLAGE-ARRETIERUNG DES TONARMES
Diese Schraube ist vor der Justierung der Arbeitshöhe des Tonarmes zu lösen und nach der Einstellung wieder festzuziehen.

8. TONARMSTÜTZE/NETZSCHALTER
Der Verriegelungshebel an der Tonarm-Raststütze ist mit dem Netzschalter kombiniert. Beim Entriegeln des Tonarmes ist der Plattenspieler automatisch betriebsbereit.

9. TONKOPFSCHLITTEN
Der LT-20 wird ohne Tonabnehmer geliefert. In den Kopfträger können Sie ein System Ihrer Wahl montieren. (Siehe Seite 21)

10. PRISMEN
Diese Prismen lenken den Lichtstrahl des Leuchtelements zu einem Logik-Schaltkreis um, der die Plattenteller-Drehzahl und die Absenkpositionen des Tonarmes steuert.

11. PLATTENTELLERAUFLAGE

12. PLATTENTELLER-MITTELACHSE

13. INDIKATOR FÜR DIE QUARZ-DREHZAHL-STABILISIERUNG
Diese Anzeige leuchtet auf, wenn nach dem Einschalten die quarzgenauen Drehzahlen 33 oder 45 Umdrehungen/min. erreicht sind.

14. DREHZAHLUMSCHALTER MIT OPTISCHER ANZEIGE
Mit dieser Taste kann die Drehzahl des Plattenspielers auch manuell umgeschaltet werden, die optische Anzeige signalisiert, ob 33 oder 45 Umdrehungen gewählt wurden.

15. WIEDERHOLUNGSTASTE MIT ANZEIGE (REPEAT)
Nach Drücken dieser Taste wird eine Platte im Endlos-Betrieb solange immer von vorne wiederholt bis die Stop-Taste gedrückt wird.

16. STARTTASTE (◀)
Nach Drücken dieser Taste fährt der Tonarm automatisch bis zum Plattenanfang und setzt auf. Wenn Sie diese Taste festhalten, können Sie den Tonarm über jeden beliebigen Abschnitt auf der Platte einfahren.

17. TONARMLIFT (▲▼)
Mit dieser Taste kann der Tonarm während des Abspielens beliebig angehoben und wieder abgesenkt werden.

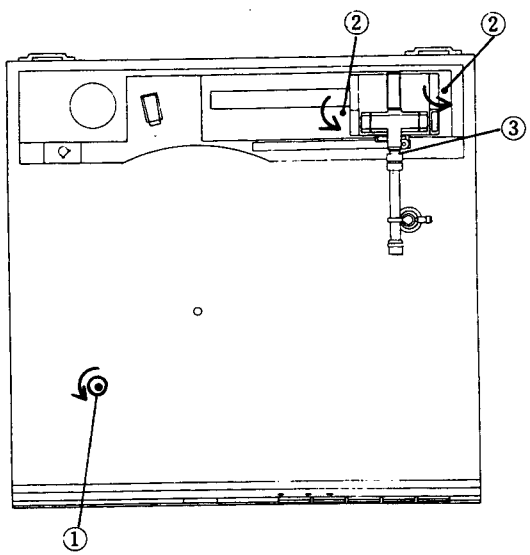
18. STOPTASTE (▶)
Nach einfachem Berühren wird der Abspielvorgang beendet und der Tonarm kehrt in seine Rastposition zurück. Bei angehobenem Lift können Sie, wenn die Taste festgehalten wird, den Tonarm wieder bis zum Plattenanfang zurückfahren.

MONTAGE

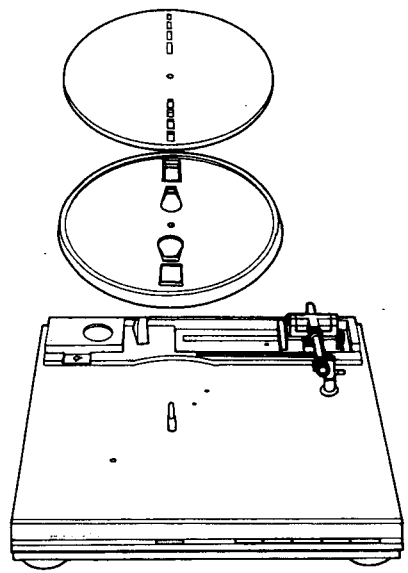
❶ Drehen Sie die Transportsicherungs-Schrauben ① nach links heraus.

❷ Entfernen Sie die Arretier-Schrauben des Tonarmes und die Abstandshülsen durch Linksdrehung.

❸ Entfernen Sie den Blechstreifen, mit dem das Tonarm-Gegengewicht arretiert ist.
HINWEIS: Bei einem etwaigen Transport sind die Transportsicherungen wieder anzubringen!

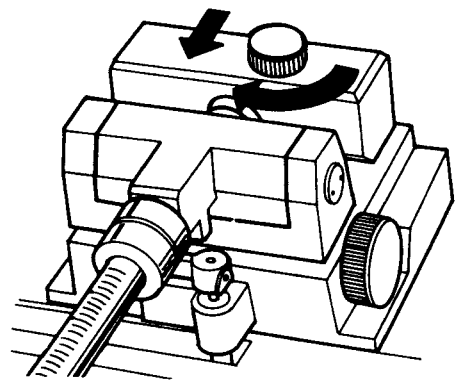


❹ Setzen Sie den Plattenteller vorsichtig und nicht verkantet auf die Mittelachse. Zur Erleichterung hat der Teller zwei Grifflöcher.

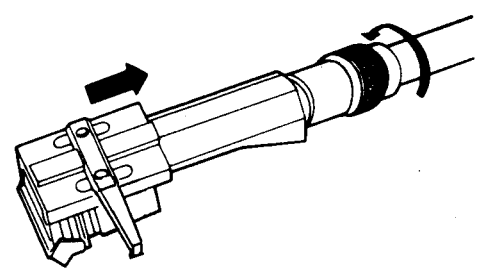


❺ Legen Sie die Gummimatte auf den Teller.
HINWEIS: Die Prismen unter dem Plattenteller zur vollautomatischen Steuerung des Plattenspielers können nur arbeiten, wenn die Matte richtig aufliegt!

❻ Montieren Sie per Drehung im Uhrzeigersinn das Gegenwicht auf das Tonarmende bis zum Anschlag. Sie finden das Gewicht links in der Styroporverpackung.



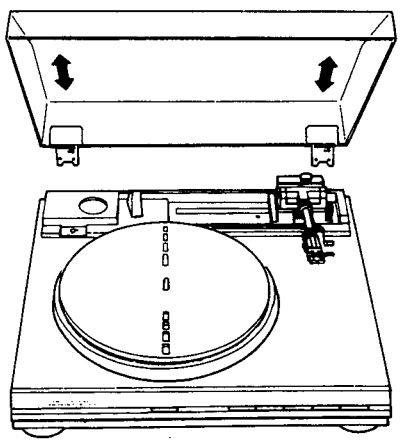
❼ Eine Ausführliche Anleitung zum Einbau des Tonabnehmers in den Kopfschlitten (head shell) finden Sie auf Seite 21. Nach der Monatage des Systems wird der Kopfträger mit dem Tonabnehmer auf das vordere Ende des Tonarmes gesteckt und mit der Überwurfmutter befestigt.



MONTAGE DES TONABNEHMERS

MONTAGE DER ABDECKHAUBE

Beim Anbau der Schutzhaube sind deren seitliche Schlitze in die Scharniere am Plattenspielergehäuse zu schieben.



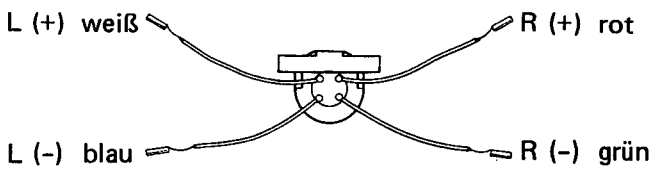
*

Alle Details entnehmen Sie bitte der Einbau-Anleitung des Tonabnehmers, für den Sie sich entschieden haben.

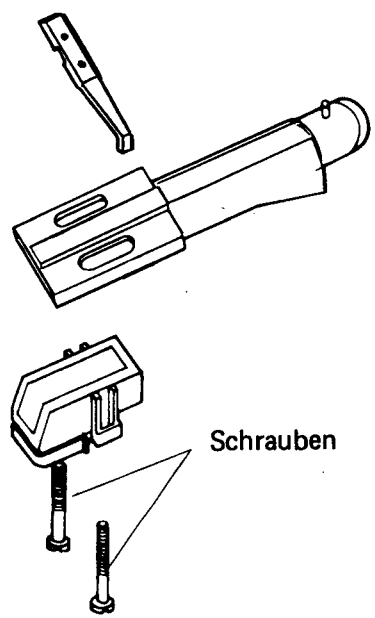
❶ ANSCHLUSS DER DRÄHTE

Achten Sie auf richtigen Anschluß der Drähte.

Weißer Draht	L (+)
Blauer Draht	L (–)
Roter Draht	R (+)
Grüner Draht	R (–)(G)(E)

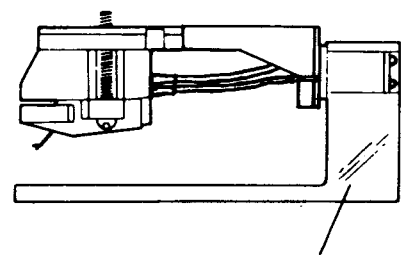


❷ Befestigen Sie den Tonabnehmer im Tonarmkopf mit Schrauben.

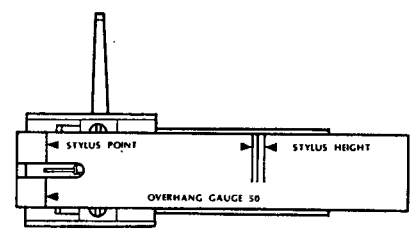


❸ EINSTELLUNG DES ÜBERHANGS

Stellen Sie unter Benutzung der mitgelieferten Überhanglehre die Nadelspitze so ein, daß sie mit der Einstellinie (◀) auf der Lehre übereinstimmt.



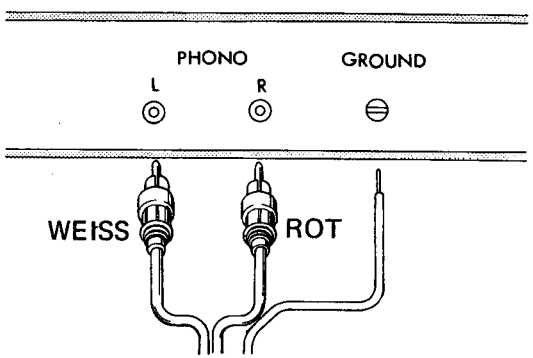
Überhanglehre



*

ANSCHLÜSSE

❶ Stecken Sie die Stecker, den roten (R-Kanal) und den weißen (L-Kanal), des Verbindungskabels in die PHONO-Buchsen des Verstärkers. Vergessen Sie nicht, das Erdungskabel (schwarz) mit dem Erdungsanschluß des Verstärkers zu verbinden.



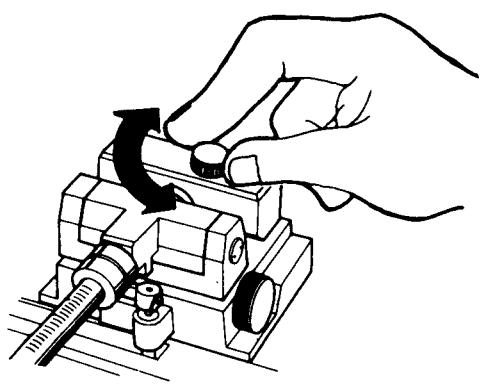
HINWEIS: Dieser Plattenspieler kann an alle Stereo-Verstärker, Tonabnehmer-Anpassungstransformatoren etc. mit Cinchbuchsen angeschlossen werden.

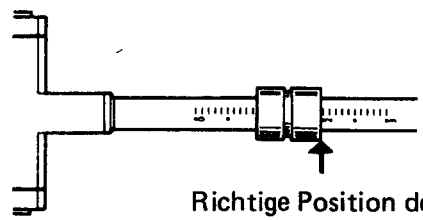
❷ Stecken Sie den Netzstecker des Plattenspielers in die Steckdose.

EINSTELLUNGEN

JUSTIERUNG DER AUFLAGEKRAFT

Justieren Sie (bei verriegeltem Tonarm) den vorderen Teil des Gegengewichts auf die Null-Marke. Nehmen Sie anschließend den Arm von der Stütze und drehen den hinteren Teil des Gegengewichts solange, bis der Tonarm in der Balance schwebt. Verriegeln Sie ihn anschließend wieder und stellen Sie die vordere Justierscheibe auf den Auflagedruck ein, den der Hersteller des Tonabnehmers angibt.

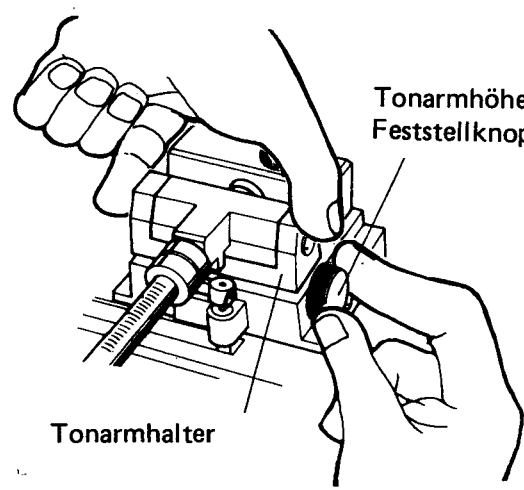



Richtige Position des Gewichtes

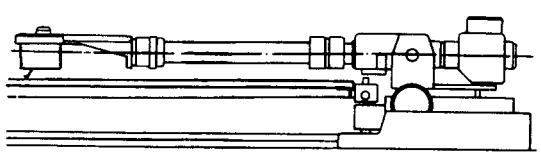
EINSTELLUNG DER ARBEITSHÖHE DES TONARMES

❶ Schalten Sie den Plattenspieler durch Umlegen des Arretierhebels an der Stütze ein.

❷ Drehen Sie die Justierschraube für die Tonarmhöhe nach links.

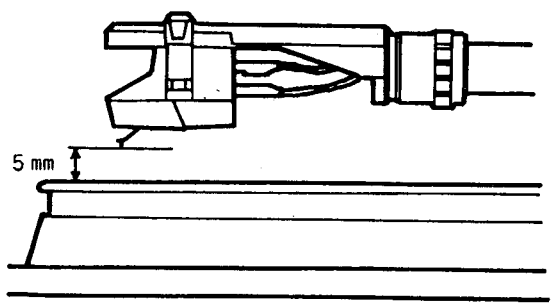


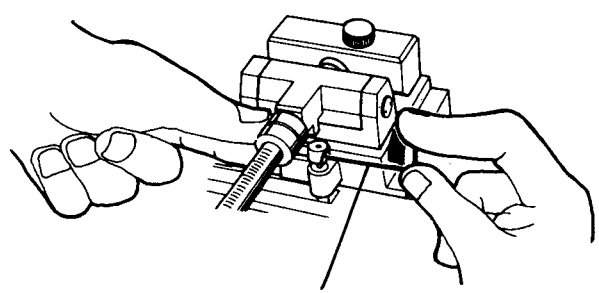
❸ Heben Sie die Tonarmhalterung (Justierschraube rechts neben dem Gegengewicht) mit der linken Hand (siehe Abbildung) bis zur höchsten Position an.
❹ Ziehen Sie die Feststellschraube rechts leicht an, damit der Arm nicht wieder nach unten rutschen kann.
❺ Legen Sie eine 30 cm LP auf.
❻ Halten Sie den Tonarmkopf leicht mit einer Hand fest, und betätigen Sie die Starttaste. Jetzt wird der Arm angehoben und fährt automatisch bis zum Plattenanfang, wo er dann stehenbleibt.
❼ Setzen Sie den Tonarm vorsichtig von Hand in die Einlaufrille der Platte.
❽ Legen Sie den kombinierten Tonarmverriegelungs/Netzschalter in die Position OFF um, womit das Laufwerk ausgeschaltet wird.
❾ Während die Abtastnadel jetzt noch auf der Platte aufliegt, lösen Sie vorsichtig die Feststellschraube für die Tonarmhöhe und bewegen den Arm solange, bis er sich parallel zur Schallplatte befindet. Danach arretieren Sie bitte mit der Feststellschraube den Höhenversteller des Armes. Vorsicht: Schraube nicht überdrehen!



EINSTELLUNG DES VERTIKALEN WINKELS DER ABTASTNADEL

Ist die Höheneinstellung justiert, schalten Sie die Tonarm-Verriegelung wieder auf ON und drücken Sie die Taste für den Tonarmlift.
Bei angehobenem Arm sollte der optimale Abstand zwischen Nadelspitze und Plattenoberfläche 5 mm betragen. Sollte dies nicht der Fall sein, so können Sie den Abstand mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel an der Nadelhöhen-Einstellschraube nachjustieren.

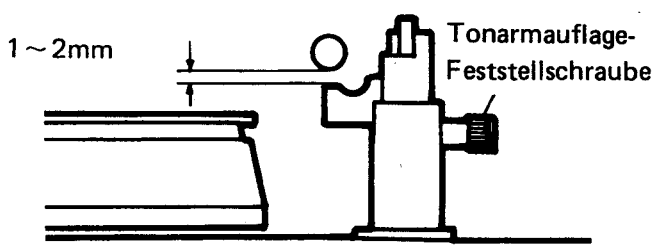




Sechskantschlüssel

HÖHENJUSTIERUNG DER TONARM-STÜTZE

❶ Lösen Sie, wenn die Arbeitshöhe des Tonarmes und der vertikale Spurwinkel der Abtastnadel eingestellt sind, die Stellschraube an der Tonarmstütze, und senken Sie diese auf ihre niedrigste Position ab.
❷ Bei diesem Vorgang muß sich der Tonarm in angehobenem Zustand über der Platte befinden. Drücken Sie nun die Tasten "Lift" und "Stop" und warten Sie, bis der Tonarm zur Raststütze zurückgefahren ist.
❸ Heben Sie dann den Tonarm über die Lifttaste wieder an.
❹ Der optimale Abstand zwischen Stütze und Arm soll 1 – 2 mm betragen. Deshalb muß jetzt die Stütze wieder angehoben werden, bis dieser Abstand erreicht ist und dann mit der Feststellschraube arretiert werden.

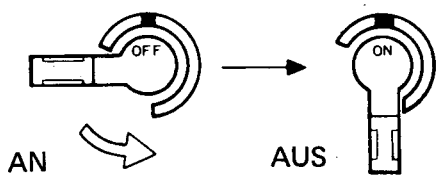


BETRIEB

Nach dem Auflegen der Platte ist der Tonarm zu entriegeln.

❶ Legen Sie eine Platte auf den Plattenteller.

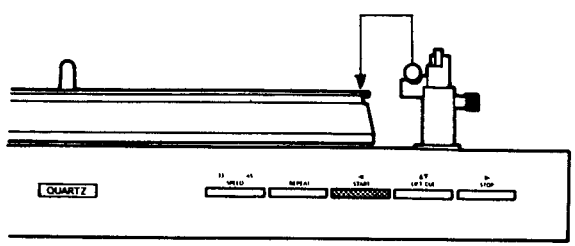
❷ Drehen Sie die Verriegelung des Tonarms entgegen dem Uhrzeigersinn, damit das Gerät eingeschaltet und der Tonarm freigegeben wird.



AUTOMATIKBETRIEB

ZUM BEGINN DES ABSPIELENS

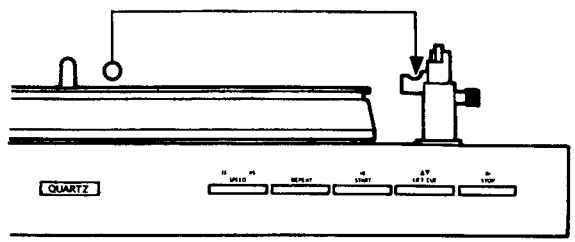
Drücken Sie die Starttaste kurz, der Plattenteller beginnt dann mit der Umdehungsgeschwindigkeit der aufgelegten Platte zu drehen, und der Tonarm setzt automatisch bei der Einlaufrille auf.



Hinweis: Die Tonabnehmer-Ausgänge sind solange stummgeschaltet, bis sich die Nadel auf der Platte aufgesetzt hat.

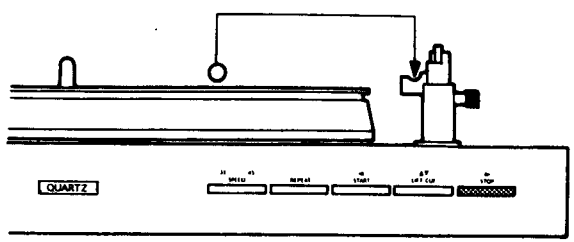
ABSPIELENDE

Am Ende einer Platte hebt der Tonarm automatisch ab und fährt auf seine Stütze zurück. Der Spieler ist jedoch betriebsbereit für die nächste Platte. Durch Verriegeln des Tonarmes wird der LT-20 automatisch voll abgeschaltet.



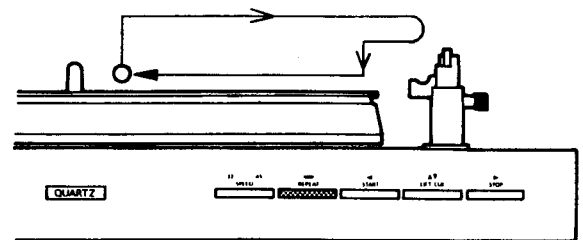
SPIELUNTERBRECHUNG

Drücken Sie die Stoptaste (▶), wenn Sie den Abspielvorgang unterbrechen wollen. Der Tonarm kehrt zu seiner Auflage zurück, und der Plattenteller hält an.



WIEDERHOLSPIEL

Wenn Sie die Platte mehrmals hören wollen, drücken Sie die Wiederholtaste. Die zugehörige Anzeige leuchtet. Wenn der Tonarm das Plattenende erreicht hat, hebt er sich von der Platte ab, bewegt sich zur Tonarmauflage und gleich wieder zur Platte zurück. Wenn er die Einlaufrille erreicht hat, senkt er sich auf die Platte ab und beginnt wieder den Abspielvorgang. Dies wiederholt sich, solange die Anzeige für Wiederholbetrieb leuchtet. Um den Wiederholbetrieb zu beenden, drücken Sie die Wiederholtaste erneut. Der Wiederholbetrieb kann ebenfalls durch Druck der Stoptaste (▶) beendet werden.



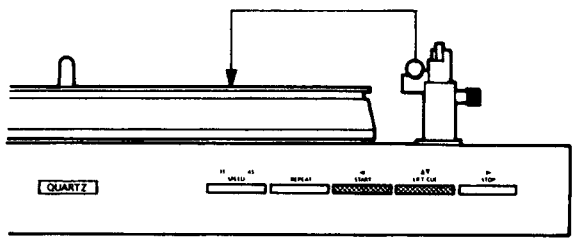
ABSPIELEN EINER GEWÜNSCHTEN STELLEN EINER PLATTE

Wenn Sie die Platte nicht von Anfang an, sondern nur von einer bestimmten Stelle an abspielen wollen, gehen Sie folgendermaßen vor.

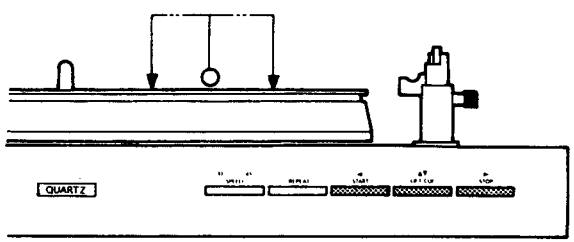
❶ Halten Sie die Starttaste (◀) gedrückt. Der Tonarm hebt sich an und bewegt sich mit seiner normalen Geschwindigkeit auf die Platte zu. Bei Erreichten der Einlaufrille wird die Geschwindigkeit herabgesetzt.

❷ Lassen Sie die Starttaste (◀) los, wenn der Tonarm die gewünschte Stelle erreicht hat. Der Tonarm hält sofort an.

❸ Drücken Sie die Tonarmlifttaste (▲▼). Der Tonarm senkt sich sachte auf die Platte ab, und das Abspielen beginnt.

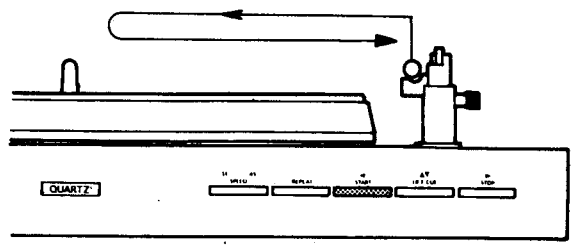


Wenn sich der Tonarm zu weit nach innen bewegt hat, lassen Sie die Starttaste (◀) los und drücken die Stoptaste (▶). Der Tonarm bewegt sich dann mit langsamer Geschwindigkeit nach außen, solange die Stoptaste (▶) gedrückt wird. Wenn der Tonarm die gewünschte Stelle erreicht hat, drücken Sie die Tonarmlifttaste (▲▼).



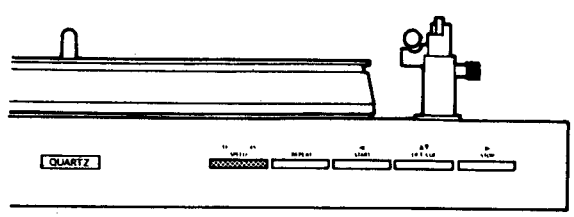
LIEGT KEINE PLATTE AUF DEM TELLER

Eine eingebaute Schutzschaltung verhindert, daß sich der Tonarm über dem Plattenteller absenkt, wenn keine Platte aufliegt. Der Arm fährt einfach über den Teller und kehrt dann automatisch zur Stütze zurück.



UMSCHALTUNG DER DREHZAHL

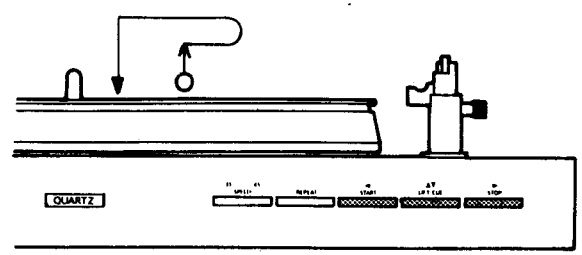
Der Plattenspieler findet bei normalen Platten automatisch die erforderliche Drehzahl. Bei anderen Platten (transparenten beispielsweise) kann die Umdrehungszahl manuell eingestellt werden. Nach Spielende wird automatisch wieder die Drehzahl 33 U/min. eingestellt.



HINWEIS: Wenn das Gerät eingeschaltet wird oder wenn der Tonarm auf die Auflage zurückkehrt, wird die Drehzahl automatisch auf 33-1/3 UpM umgestellt. Überprüfen Sie daher die Drehzahl, wenn sich der Plattenteller zu drehen beginnt.

TONARMLIFT

Sie können an jeder Stelle der Platte den Tonarm durch Druck der Tonarmlifttaste (▲▼) anheben. Um den Tonarm wieder auf die Platte abzusenken, drücken Sie diese Taste erneut. Wenn sich der Tonarm in der oberen Position befindet, können Sie ihn mit der Starttaste (◀) und der Stoptaste (▶) nach innen oder außen steuern.



EINSTELLUNGEN (Falls erforderlich)

ABSPIELEN VON 25-cm-PLATTEN

In diesem Falle muß die Starttaste solange festgehalten werden, bis sich die Nadel über der Einlaufrille befindet, sonst senkt sich der Arm auf dem äußeren Radius des Tellers auf der Gummimatte ab und beschädigt die Abtastnadel.

❶ Halten Sie die Starttaste (◀) gedrückt. Der Tonarm wird angehoben und zur Platte geführt.
❷ Lassen Sie die Starttaste (◀) los, wenn die Abtastnadel die Einlaufrille erreicht hat. Der Tonarm hält sofort an.
❸ Überprüfen Sie, ob sich die Abtastnadel genau über der Einlaufrille befindet. Falls nötig, korrigieren Sie die Position mit der Start- (◀) bzw. Stoptaste (▶).
❹ Drücken Sie die Tonarmlifttaste (▲▼). Der Tonarm senkt sich auf die Platte ab, und das Abspielen beginnt.

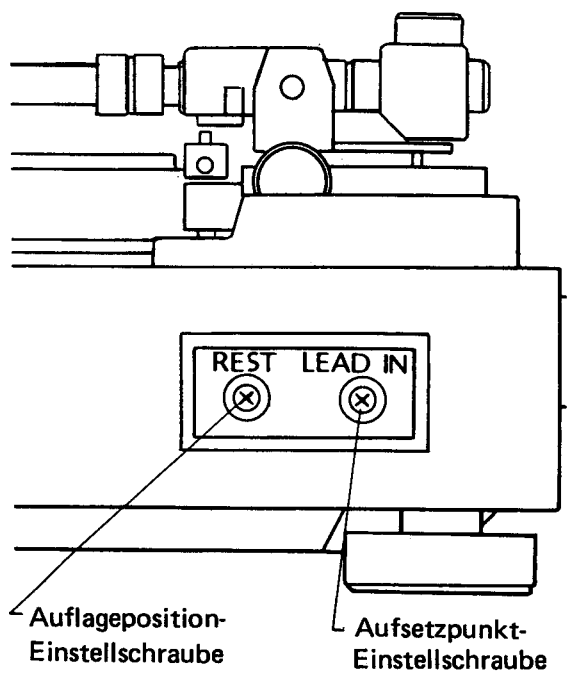
17-cm-SINGLES

Falls Sie 17-cm-Platten ohne Mittelstück abspielen wollen, verwenden Sie das beiliegende Zentrierstück.

JUSTAGE DES NADEL-AUFSETZPUNKTES

Normalerweise ist der Nadel-Aufsetzpunkt dieses Plattenspielers bereits im Werk optimal vorjustiert. Sollte es aber durch den langen Transport aus Japan einmal zu einer Verstellung kommen, so können Sie nachjustieren:

❶ Legen Sie eine 30-cm-LP auf.
❷ Drücken Sie die Starttaste und überprüfen Sie den Nadel-Aufsetzpunkt.
❸ Entspricht dieser nicht exakt der Einlaufrille, so können Sie den Aufsetzpunkt durch Verdrehen der Stellschraube im Uhrzeigersinn zum inneren Plattenradius, durch Linksdrehung zum Plattenäußeren verändern. Wenn dies geschehen ist, drücken Sie die Stoptaste, und der Tonarm fährt zur Stütze zurück. Durch erneutes oder mehrmaliges Starten können Sie dann kontrollieren, ob der Aufsetzpunkt jetzt richtig einjustiert ist.
❹ Der Tonarm kehrt zur Tonarmauflage zurück.
❺ Drücken Sie erneut die Starttaste (◀), um die Platte abzuspielen. Überprüfen Sie, ob der Aufsetzpunkt richtig eingestellt ist. Falls nicht, wiederholen Sie die Einstellschritte ❸ – ❺ so lange, bis der Aufsetzpunkt richtig eingestellt ist.

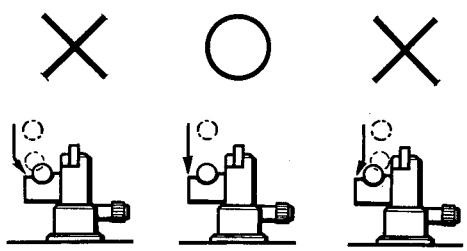


*

EINSTELLUNG DER TONARM-AUFLAGE-POSITION

Wenn sich der Tonarm nach dem Abspielen bei der Rückkehr auf die Raststütze nicht genau in der Gabel der Stütze absenkt, so läßt sich die Rastposition ebenfalls justieren. Verfahren Sie folgendermaßen:

❶ Eine Platte auflegen.
❷ Starttaste drücken.
❸ Durch Rechtsdrehung der Einstellschraube für die Rastposition können Sie diese nach innen verschieben, durch Linksdrehung entsprechend nach außen.
Wiederholen Sie diese Schritte solange, bis die optimale Raststellung des Tonarmes erreicht ist.



❹ Drücken Sie die Stoptaste (▶), um den Tonarm zur Auflage zurückzubringen.
❺ Überprüfen Sie, ob sich der Tonarm genau in die Rille der Auflage absenkt. Falls nicht, wiederholen Sie die Einstellschritte ❷ – ❺ so lange, bis die Auflageposition richtig eingestellt ist.
HINWEIS: Nach Beendigung dieser Einstellung muß der Aufsetzpunkt nachjustiert werden.

*

BEVOR SIE IHREN PLATTENSPIELER ZUM KUNDENDIENST BRINGEN . . .

Überprüfen Sie zuerst, ob der Plattenspieler richtig an den Verstärker (Receiver) angeschlossen ist und normal arbeitet, bevor Sie diese Liste durchgehen.

SYMPTOM	URSACHE	ABHILFE
◇ Kein Ton	◇ Anschlußkabel nicht angeschlossen. ◇ Tonkopf nicht richtig befestigt. ◇ Visier des Tonabnehmers ist heruntergeklappt.	◇ Stecker der Anschlußkabel richtig in die Buchsen des Verstärkers stecken. ◇ Tonkopf richtig befestigen. ◇ Visier hochklappen.
◇ Plattenteller dreht sich nicht. ◇ Leises Brummen während des Abspielens.	◇ Netzkabel nicht richtig eingesteckt. ◇ Tonkabel zu nahe am Netzkabel.	◇ Stecker ganz hineinstecken. ◇ Tonkabel anders verlegen. ◇ Netzstecker in der Dose um 180° drehen.
◇ Interferenzen.	◇ Störungen vom Fernseher streuen in die Anschlußkabel ein.	◇ Anschlußkabel anders verlegen.
◇ Die Musik wird lauter, oder bei tiefen Tönen entsteht ein dröhnender Klang.	◇ Die Schwingungen der Lautsprecher werden auf den Plattenspieler übertragen (Rückkopplung).	◇ Lautsprecher und Plattenspieler so weit wie möglich voneinander aufstellen. ◇ Lautsprecher auf eine stabile, schwingungsfreie Unterlage stellen.
◇ Tiefes Brummen.	◇ Erdungskabel nicht angeschlossen. ◇ Ein Verstärker oder ein anderes Gerät mit Transformator ist in der Nähe.	◇ Verbinden Sie den Erdungsdraht mit dem Verstärker. ◇ Den Plattenspieler entfernt davon aufstellen.
◇ Tiefes Brummen ist leise hörbar.	◇ Anschlußkabel wirken als Antenne für elektrische Störungen in einem Gebiet mit starken elektrischen Feldern.	◇ Die Lage von Plattenspieler und Verstärker ändern.
◇ Lautstärke von Rundfunk- und Plattenwiedergabe ist unterschiedlich.	◇ Pegel des Senders und des Plattenspielers sind unterschiedlich.	◇ Dies läßt sich nicht vermeiden. Regeln Sie die Lautstärke mit dem Lautstärkeregler.
◇ Verzerrter Klang, unsaubere Höhen.	◇ Auflagekraft nicht richtig eingestellt. ◇ Verschmutzte Abtastnadel. ◇ Abgenutzte Abtastnadel. ◇ Schlechte Platte (schlechte Aufnahme, abgenutzt, zerkratzt). ◇ Verschmutzte Platte.	◇ Auflagekraft einstellen. ◇ Abtastnadel reinigen. ◇ Abtastnadel austauschen. ◇ Platte auswechseln. ◇ Platte reinigen.
◇ Abtastnadel tastet nicht korrekt ab.	◇ Auflagekraft nicht richtig eingestellt. ◇ Abgenutzte Abtastnadel. ◇ Verschmutzte Abtastnadel. ◇ Schlechte Platte (schlechte Aufnahme, abgenutzt, zerkratzt). ◇ Verzogene Platte. ◇ Verschmutzte Platte.	◇ Richtige Auflagekraft einstellen. ◇ Abtastnadel austauschen. ◇ Abtastnadel reinigen. ◇ Platte wechseln. ◇ Platte wechseln. ◇ Platte reinigen.
◇ Starke Kratzgeräusche.	◇ Verschmutzte Abtastnadel. ◇ Schlechte Platte (schlechte Aufnahme, abgenutzt, zerkratzt). ◇ Abgenutzte Abtastnadel. ◇ Verschmutzte Platte.	◇ Abtastnadel reinigen. ◇ Platte wechseln. ◇ Abtastnadel auswechseln. ◇ Platte reinigen.

TECHNISCHE DATEN

1. LAUFWERK

Typ	Elektronisch gesteuerter, vollautomatischer Betrieb
Antriebssystem	Direktantrieb
Motor	Quarz-PLL-Gleichstrom-Servomotor
Plattenteller	
Durchmesser	304 mm
Gewicht	1,3 kg
Material	Alu-Spritzguß
Drehzahl	33-1/3, 45 UpM
Gleichlaufschwankungen	0,025% (Wrms) ± 0,04% (Wp-p, DIN 45 507)
Signal-Rauschabstand	60 dB (IEC-B) 75 dB (DIN 45 539)

2. LINEAR-TONARM

Typ	Gerade Ausführung, statische Balance
Gesamtlänge	220 mm
Effektive Länge	171 mm
Spurfehlwinkel	weniger als 0,1°
Tonarmkopf	
Material	GFRP
Gewicht	6,2 g
Zulässiges Tonabnehmer-Gewicht (einschl. Tonarmkopf)	10 g bis 21.5 g

3. ALLGEMEINES

Leistungsaufnahme	14 W
Abmessungen (B x H x T)	424 x 142 x 417 mm
Gewicht	10 kg

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

*